

Espaceenet

## Bibliographic data: JP 2019182 (A)

### GAME DEVICE

**Publication date:** 1990-01-23  
**Inventor(s):** NIIYAMA KICHIHEI; ITO KOJI   
**Applicant(s):** SOPHIA CO LTD   
**Classification:**  
- International: A63F5/04; A63F7/02; (IPC1-7): A63F7/02  
- European:  
**Application number:** JP19880171126 19880707  
**Priority number(s):** JP19880171126 19880707

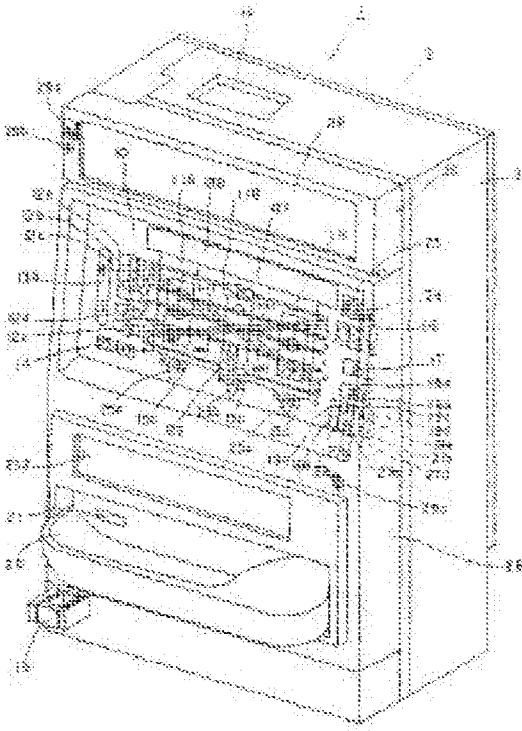
**Also published as:**  
• JP 2685096 (B2)

**Cited documents:** [JP64034391 \(A\)](#)

[View all](#)

### Abstract of JP 2019182 (A)

**PURPOSE:** To further improve the interest of a game by designating the number of bets in one unit or plural units in making the prescribed number of bets into one unit and increasing even the quantity of prize balls as the quantity consumed to the bets is increased. **CONSTITUTION:** When a player pushes one of fetch switch parts 27a-27e corresponding to the number of bets (5, 10, 15, 20 and 25) hoped by the player, the colors of corresponding fetch number display parts 19a-19e are changed, the play balls in the number are fetched, and a bet number display parts 12a-12e and combination designation display lines a-g are lighted up. When a start switch display part 14 is pushed, the display changes of variable display windows 11A-11C are started, the rotations of the variable display windows 11A-11C are stopped after a prescribed time passes or when stop switch display parts 25a-25c are pushed, and at the time of a correspondence to any of prize modes by repeating the action, the number of prize balls is displayed on a score display part 19B. Such game illustrations are displayed on a display part 28. In such a way, the interest of the game can be further improved.



## ⑫公開特許公報(A) 平2-19182

⑯Int.Cl.<sup>5</sup>

A 63 F 7/02

識別記号

3 0 3 A

庁内整理番号

7017-2C

⑬公開 平成2年(1990)1月23日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全40頁)

④発明の名称 遊技装置

⑫特願 昭63-171126

⑫出願 昭63(1988)7月7日

⑬発明者 新山 吉平 群馬県桐生市広沢町3-4297-13

⑬発明者 伊東 広司 群馬県桐生市三吉町2-2-29

⑭出願人 株式会社ソファイア 群馬県桐生市境野町7丁目201番地

⑮代理人 弁理士 荒船 博司 外1名

## 明細書

## 1. 発明の名称

遊技装置

## 2. 特許請求の範囲

賭け数に応じて組合せ指定表示ラインが指定されてから可変表示部が作動されその作動の結果時における組合せ指定表示ライン上の表示の組合せが所定の表示態様となったときに賞排出が行なわれる遊技装置において、所定の賭け数を1単位とし、1単位又は複数単位で賭け数が指定されるようにし、前面側上部にゲーム説明表示部を設けたことを特徴とする遊技装置。

## 3. 発明の詳細な説明

## [産業上の利用分野]

この発明は賭け数に応じて組合せ指定表示ラインが指定されてから可変表示部が作動され、その作動の結果時における組合せ指定表示ライン上の表示の組合せが所定の表示態様となったときに賞排出が行なわれる遊技装置に関する。

## [従来の技術]

従来より、1の賭け数を単位として1又は複数の賭け数の指定されその賭け数に応じて組合せ指定表示ラインが指定された後、可変表示部が作動され、その作動の結果時における組合せ指定表示ライン上の表示の組合せが所定の表示態様となつたときに賞排出が行なわれるようとした遊技装置が知られている。

## [発明が解決しようとする課題]

しかし、上記従来の遊技装置にあっては1の賭け数が1単位とされて1又は複数づつ賭けられ、ゲーム結果として所定の賞態様が発生したときに、その賞態様に応じた賞排出が行なわれるようになっていたので、ゲームの醍醐味に欠けるという問題点がある他、ゲームの説明がないとゲーム内容を理解しにくいという問題があり、それら問題点が解決すべき課題とされていた。

## [発明の目的]

この発明は上記課題を達成させるためになされたもので、より一層醍醐味のあるゲームが行なえて、かつ遊技内容を理解し易い遊技装置を提供す

ることを目的とする。

【課題を達成させるための手段】

この発明は、上記課題を達成させるため、賭け数に応じて組合せ指定表示ラインが指定されてから可変表示部が作動されその作動の結果時における組合せ指定表示ライン上の表示の組合せが所定の表示態様となったときに賞排出が行なわれる遊技装置において、所定の賭け数を1単位とし、1単位又は複数単位で賭け数が指定されるようにし、前面側上部にゲーム説明表示部を設けた構成した。

【作用】

所定の賭け数を1単位とし、1単位又は複数単位で賭け数が指定されるので、賭けに費やされる量が増えるとともに賞球の量も増える。また、ゲーム内容がゲーム説明表示部に表示されるので、ゲーム内容を理解し易くなる。

【実施例】

第1図にはこの発明の実施例としての遊技装置1の斜視図を示す。

遊技装置1はその外郭を構成するケース2を備

け数表示部12(12a～12g)に映像表示される賭け数に対応する組合せ指定表示ラインa～gが映像表示されるようになっており、各種賞態様が成立したときに、それと対応した表示ラインa～gの色彩が変化されることによって賞態様成立表示が明瞭にされるようになっている。

前記賭け数表示部12の下方にはスタートスイッチ表示部14が映像表示されるようになっている。また、各可変表示窓11A, 11B, 11Cの下方にはストップ表示部15a～15cとストップスイッチ表示部25a～25cとが各一対ずつ映像表示されるようになっている。

ゲーム表示部10の左方には完了表示部13Aが、上部中央には得点表示部13Bがそれぞれ映像表示されるようになっている。また、右方上方には投入スイッチ表示部23と半端球表示部24が、その下には貯留数表示部16が、さらにその下方には精算スイッチ表示部17がそれぞれ映像表示されるようになっている。また、右下方部にはオート表示部18aとオートスイッチ表示部1

え、該ケース2はケース本体2Aとその前面側中央部に開閉可能に取り付けられた前ケース2Bと前面側上部に取り付けられた上部ケース2Cとから構成されている。前記前ケース2Bの右端中段には前ケース2Bが開かないように施錠するための鍵29Cが設置されている。

前記前ケース2Bの前面側上部にはLCD(リキッドクリスタルディスプレイ)パネルからなるゲーム表示部10がやや奥まった状態で設けられている。

このゲーム表示部10の中央には透明な3つの可変表示部としての可変表示窓11A, 11B, 11Cが設けられ、各可変表示窓11A, 11B, 11Cを通して可変表示が3つずつ見えるようになっている。

可変表示窓10の左方および上下方向には賭け数表示部12(12a～12g)が映像表示され、それら、各賭け数表示部12(12a～12g)には「5」、「10」、「15」、……の賭け数が映像表示されるようになっている。また、各賭

8bが映像表示されるようになっている。さらに、その下方には取込スイッチ表示部27a～27eと取込数表示部19a～19eとが1対1に対応した状態で映像表示されるようになっている。

ゲーム表示部10の上方にはドットマトリクス表示式のゲーム説明表示部28が設けられ、球受皿20の上方には表示パネル252が設置されている。

前記取込スイッチ表示部27a～27eのうちの取込スイッチ表示部27aは球の賭け数を「5」に設定するスイッチで、該取込スイッチ表示部27aが押されたときには、効果音が発生されるとともに、取込数表示部19aゲーム表示部10の賭け数「5」の表示された賭け数表示部12cと中段の組合せ指定表示ラインb～bの色彩が変化される。この賭け数「5」のときには、中段列の組合せ指定表示ラインb～b上の表示の組合せのみゲーム結果として有効とされる。

取込スイッチ表示部27bは球の賭け数を「10」に設定するスイッチで、該取込スイッチ表示

部 27 b が押されたときには、効果音が発生されるとともに、取込数表示部 19 b とゲーム表示部 10 の賭け数「5」の表示された賭け数表示部 12 c と中段の組合せ指定表示ライン b-b の色彩が変化される他、賭け数「10」の表示された賭け数表示部 12 f、上の逆三角形状の組合せ指定表示ライン f-f の色彩が変化される。この賭け数「10」のときには、中段列の組合せ指定表示ライン b-b 上の表示の組合せが有効となる他、組合せ指定表示ライン f-f のV字状ラインに沿った表示の組合せも有効となる。

取込スイッチ表示部 27 c は球の賭け数を「15」に設定するスイッチで、該取込スイッチ表示部 27 c が押されたときには、効果音が発生されるとともに、取込数表示部 19 c、ゲーム表示部 10 の賭け数「5」、「10」の表示された賭け数表示部 12 c、12 f と中段列の組合せ指定表示ライン b-b および上の逆三角形状の組合せ指定表示ライン f-f の色彩が変化される他、賭け数「15」の表示された賭け数表示部 12 g、下

の三角形状の組合せ指定表示ライン g-g の色彩が変化される。この賭け数「15」のときには、中段列の組合せ指定表示ライン b-b 上の表示の組合せおよび上の逆三角形状の組合せ指定表示ライン f-f のV字状ラインに沿った表示の組合せが有効となる他、下の三角形の組合せ指定表示ライン g-g の逆V字状ラインに沿った表示の組合せも有効となる。

取込スイッチ表示部 27 d は球の賭け数を「20」に設定するスイッチで、該取込スイッチ表示部 27 d が押されたときには、効果音が発生されるとともに、取込数表示部 19 d、ゲーム表示部 10 の賭け数「5」、「10」、「15」の表示された賭け数表示部 12 c、12 f、12 g、中段の組合せ指定表示ライン b-b、上の逆三角形状の組合せ指定表示ライン f-f および下の三角形状の組合せ指定表示ライン g-g の色彩が変化される他、賭け数「20」の表示された賭け数表示部 12 b、12 d、上段列および下段列の組合せ指定表示ライン a-a、c-c の色彩が変化さ

れる。この賭け数「20」のときには、中段列の組合せ指定表示ライン b-b 上の表示の組合せ、上の逆三角形の組合せ指定表示ライン f-f のV字状ラインに沿った表示の組合せおよび下の三角形の組合せ指定表示ライン g-g の逆V字状ラインに沿った表示の組合せが有効となる他、上段列および下段列の組合せ指定表示ライン a-a、b-b 上の表示の組合せが有効となる。

取込スイッチ表示部 27 e は球賭け数を「25」に設定するスイッチで、該取込スイッチ表示部 27 e が押されたときには、取込数表示部 19 e、ゲーム表示部 10 の賭け数「5」、「10」、「15」、「20」の表示された賭け数表示部 12 c、12 f、12 g、12 b、12 d、中段の組合せ指定表示ライン b-b、上の逆三角形状の組合せ指定表示ライン f-f、下の三角形状の組合せ指定表示ライン g-g および上段列および下段列の組合せ指定表示ライン a-a、c-c の色彩が変化される他、賭け数「25」の表示された賭け数表示部 12 a、12 e および右下がりおよ

び右上がり斜めの組合せ指定表示ライン d-d、e-e の色彩が変化される。この賭け数「25」のときには、中段列の組合せ指定表示ライン b-b 上の表示の組合せ、上の三角形状の組合せ指定表示ライン f-f のV字状ラインに沿った表示の組合せ、下の三角形の組合せ指定表示ライン g-g の逆V字状ラインに沿った表示の組合せ、上段列および下段列の組合せ指定表示ライン a-a、c-c 上の表示の組合せの他、右下がりおよび右上がりの斜めの組合せ指定表示ライン d-d、e-e 上の表示の組合せが有効となる。

前記上部ケース 2 C の前面側には、ドットマトリクス表示式のゲーム説明表示部 28 が設けられている。このゲーム説明表示部 28 にはゲームについての説明表示（メッセージ）や不正表示などがそれぞれドットマトリクス表示される。

前記賞應様表示部 28 a の左方にはキー（図示省略）を差し込んで回すことによって“大当たり”的発生確率を調整するための割数設定器 29 a および打止めリセットピン差込み部 29 b が設けら

れている。

ケース本体2Aの上壁部には球導入口1aが設けられ、前ケース2Bの前面側下部には球受皿20が手前側に突出して設けられている。この球受皿20の上流側奥部には球出口21が設けられ、球受皿20の下流側は後述する投入口を介して遊技装置1内部に通じている。また、ケース本体2A下部前面の左側には灰皿1bが設置されている。

上記のように概略構成された遊技機はそれに設定されたコンピュータシステム等の制御手段（後述）や機械的および電気的構成によって次のような遊技動作が行なわれる。

先ず、電源が投入された遊技前の状態においてはゲーム表示部10裏側の可変表示用回転ドラム装置50（後述）は停止していて、ゲーム表示部10に投入スイッチ表示部23が映し出される他、ゲーム表示部10全体に広告表示やシュミレーション表示が映し出されている。

この状態で受皿20に遊技球（図示省略）が入れられて投入スイッチ表示部23が押されると、

えば、750個）を超える場合はその超えた分の球が球出口21から球受皿20中に戻される。また、その飲み込まれた球数が所定個数（例えば、750個）以下であっても、その飲み込まれた球数が「5」の倍数となっていない場合は、その余分な半端球が生じたときには、半端球表示部24の色彩が変化して、半端球が生じたことを知らせ、その半端球が球出口21から受皿20中に戻される。その戻された時点において半端球表示部24が元の色彩に戻る。

この状態で、遊技者が希望する賭け数に対応する取込スイッチ表示部（27a～27e）のうちの1つを押すと、その押した取込スイッチ表示部に対応した取込数表示部（19a～19e）の色彩が変化してその賭け数の遊技球が取り込まれて貯留数表示部16の数字表示がその賭け数の分だけ減算された数字表示になる。と同時に、その賭け数に対応した賭け数表示部12（12a～12e）と組合せ指定表示ライン（a～g）が点灯される。

受皿20の右側の投入口（後述）から遊技装置1内へ遊技球が飲み込まれるとともに、ゲーム表示部10の広告表示やシュミレーション表示などが消えて、中央が可変表示窓11A、11B、11Cとして透明な窓となり、その周りに、新たに賭け数表示部12（12a～12g）、組合せ指定表示ラインa～g、スタートスイッチ表示部14、ストップ表示部15a～15c、ストップスイッチ表示部25a～25c、完了表示部13A、得点表示部13B、投入スイッチ表示部23、半端球表示部24、貯留数表示部16、精算スイッチ表示部17、オート表示部18a、オートスイッチ表示部18b、取込スイッチ表示部27a～27e、および取込数表示部19a～19eが映像表示される。

遊技装置1内に飲み込まれる遊技球は所定個数（例えば750個）までの範囲内とされ、その飲み込まれた球数が制御装置（後述）の記憶部に記憶される。その記憶数が貯留数表示部16に数字表示される。その飲み込まれた球数が所定数（例

この状態で、遊技者がスタートスイッチ表示部14を操作すると、スタートスイッチ表示部14の色彩が変化するとともにストップ表示部15a～15cの色彩が変化されて、内部の3つのドラム（後述）が相互に独立して回転を開始しそれに伴って可変表示窓11A、11B、11C中の表示の変化が開始される。その開始のときから所定時間経過後、左から順にドラム（後述）が停止されるとともにストップ表示部15a～15cが元の色彩に戻されながら左の可変表示窓11Aの表示から順に確定される。ただし、その所定時間経過前に遊技者によってストップスイッチ表示部25a～25cが押された場合はその押されたストップスイッチ表示部（15a、15b、15c）の上の可変表示窓（11A、11B、11C）中のドラムの回転が停止されその可変表示窓（11A、11B、11C）中の表示の変化が停止されて確定するとともにストップ表示部15a～15cが元の色彩に戻る。そのストップスイッチ表示部（25a、25b、25c）の押す順序はいず

れの順に行なってもよい。

遊技者が上記操作を繰り返すことによってゲームが行なわれるが、そのゲームの結果、停止時ににおける可変表示窓 11A, 11B, 11C 中の表示の組合せ（そのゲームの開始時に遊技者が取込スイッチ表示部（27a～27e）を押すことによって指定された組合せ指定表示ライン（a～g）に沿った表示の組合せに限る）が予め定められた賞態様のいずれかに該当すると、効果音が発せられて得点表示部 13B に賞球数が表示されるとともに、賞態様成立表示としてその成立した表示ライン（a～g のいずれか）の色彩がさらに変化され、その賞態様に応じた数の賞球が与えられる。その場合に、2つ以上の賞態様に該当したときは得点表示部 13B には2種以上の賞球数表示がなされ、各賞態様に対する賞球数を加算した合計数の賞球が与えられる。その賞球は貯留数表示部 16 の貯留数表示が所定数（例えば、750 個）となるまではそのゲーム直前の貯留数にその賞球数を加算した新たな貯留数が制限装置（後述）の

なり、「5」の表示された賭け数表示部 12c および、中段の組合せ指定表示ライン b-b の色彩が変化されて中段の組合せ指定表示ライン b-b 上における組合せのみ有効となる。この“大当たり”の期間中はこの中段の組合わせ指定表示ライン b-b 上に所定の表示の組合せ（例えば、「J A C, J A C, J A C」の組合せ）が描き易くなり、その組合せが描うごとに所定数（例えば、90 個）の賞品球が与えられる。“大当たり”の期間中においては、そのようなボーナスゲームが所定回数（例えば、66 回）まで行なわれることとなる。ただし、その所定回数が終了する以前に、その“大当たり”の期間中における遊技者の賞球獲得数（実際に増えた分）が所定個数（例えば、4000 個）に達したときには、その時点で、通常のゲーム状態に戻される。この“大当たり”のゲーム期間中に他の賞態様が発生したときには通常遊技時におけると同様の賞球が与えられる。

また、通常のゲーム中に、可変表示窓 11A, 11B, 11C 中の表示の組合せが“中当たり”を

記憶部に記憶されるとともに貯留数表示部 16 に更新表示される。

その場合に、そのゲーム直前の貯留数記憶および貯留数表示部 16 の貯留数表示が「750」を超えるときには、その「750」を超える分の賞球が球出口 21 を介して受皿 20 中に放出されて貯留数記憶および貯留数表示部 16 の貯留数表示が「750」まで戻される。

そのゲームの結果、特に、可変表示窓 11A, 11B, 11C 中の表示の組合せが“大当たり”を発生させる表示の組合せ（例えば、「7, 7, 7」の組合せ）となったときには、“大当たり”が発生し、その“大当たり”的発生を知らせる効果音が発せられる。と同時に、得点表示部 13B に得点表示（賞球数表示）がなされて所定数（例えば、90 個）の賞球排出が行なわれ、かかる後、次のような“大当たり”的ボーナスゲームに移行される。

この“大当たり”的ボーナスゲーム時には、オート表示部 18a 中の色彩が変化されて、1 回当たりの賭け数としての取込み数が自動的に「5」と

発生させる表示の組合せ（例えば、「B A R, B A R, B A R」や「卒, 卒, 卒」の表示の組合せ）となったときには、“中当たり”が発生して“中当たり”的発生を知らせる効果音が発せられる。と同時に、得点表示部 13B に得点表示がなされて所定数（例えば、90 個）の賞球排出が行なわれ、かかる後、次のような“中当たり”的ボーナスゲームに移行される。

この“中当たり”的ボーナスゲームも上記“大当たり”的ボーナスゲームと同様にして行なわれる。ただし、この“中当たり”におけるボーナスゲームの回数や賞球獲得個数は上記“大当たり”的ボーナスゲームにおけるよりも制限され、例えば、ボーナスゲームの回数制限は 15 回で、賞球獲得個数制限は 1000 個とされる。

また、通常のゲーム中に、可変表示窓 11A, 11B, 11C 中の表示の組合せが“小当たり”を発生させる表示の組合せ（例えば、「レモン, レモン, レモン」の組合せ）となったときには、“小当たり”が発生して“小当たり”的発生を知らせ

る効果音が発せられる。同時に、得点表示部13Bに得点表示がなされて所定数の賞球排出が行なわれ、かかる後、“小当り”のボーナスゲームに移行される。

この“小当り”のボーナスゲームも上記“大当り”のボーナスゲームと同様にして行なわれる。ただし、この“小当り”のボーナスゲームの回数は上記“大当り”におけるボーナスゲーム回数に比べて制限され、例えばボーナスゲームが1回限りで終了される。

通常ゲーム中に、可変表示窓11A、11B、11C中の表示の組合せが他の一般の賞態様を発生させる態様となったときには得点表示部13Bにその賞態様に応じた得点表示がなされて賞球が与えられ、上記のようなボーナスゲームは行なわれない。

上記ゲームの進行に応じてゲーム説明表示部28にメッセージ表示がドット表示にてなされる。

遊技中に取込スイッチ表示部27a～27eをいちいち押して賭け数セットを行なうのが面倒な

ときには所望の取込スイッチ表示部(27a～27e)を押した後にオートスイッチ表示部18bを押せば、その取込スイッチ表示部に対応した取込数表示部の色彩が変化されるとともにオート表示部18aの色彩が変化されてオート状態となる。このオート設定以後はそのセットされた賭け数にて連続してゲームが行なわれることとなる。そのオート状態を解除したいときには遊技者がもう一度オートスイッチ表示部18bを押せばオート表示部16が元の色彩に戻されてオート状態が解除される。

賞態様の発生により多くの賞球が排出されて予定排出数に達したときには完了表示部13Aに完了の文字が映像表示される。

また、遊技者が精算したい場合には精算スイッチ表示部17を押せば、貯留数表示部16に表示されている数字と同数の球が球出口21を介して受皿20中に戻され、貯留数表示部16の表示も「零」に戻る。同時に、ゲーム表示部10の表示が広告表示部又はシュミレーション表示に戻る。

第2図には、遊技場の島設備600に上記遊技装置1が設置された状態の縦断側面図を示す。

遊技装置1のケース本体2A内にはドラム載置台2aが設けられている。このドラム載置台2aの上側に回転ドラム装置50が設置され、下側に制御装置800Aが設置されている。

ケース本体2A内の下部後壁部には管理装置(図外)とデータのやりとりを行なうターミナルボックス41が設置されている。また、ケース本体2A内の下部前側には上記受皿20から投入口(後述)を介して取り入れられる遊技球の計数管理を行なう遊技球取込装置42が設置されている。その取り込まれた遊技球はその取込装置42によって計数された後、ケース本体2A裏側下部の流出口1bを介して島設備600下部裏側の回収槽601上へ回収されるようになっている。ケース本体2A内上部の前壁部には賞球用貯留タンク43が設置され、その下方には該貯留タンク43中に賞球を導出させる導出槽44が設置されている。ケース本体2Aの上壁部には上記球導入口1aが

設けられている。

前カバー2Bの上部で前記回転ドラム装置50の前方に対応する位置にはやや引込んだ状態で上記ゲーム表示部10が設けられている。

前カバー2Bの下部前面側には透明パネル251、表示パネル252、螢光灯47、球受皿20等が設置されている。球受皿20が設置されている位置に対応した前カバー2Bの下部内側には上記球出口21(第1図)に通ずる球導出口48が設けられている。

島設備600内の上部には補球槽700が設置され、該補球槽700の下部には分流槽701が設置されている。分流槽701の下部にはシュート702、計数器付補球装置703、誘導槽704が順に取り付けられている。前記計数器付補球装置703は島設備600の裏側に固定され、前記誘導槽704はケース本体2Aの上部の上記球導入口1aを介して賞球用貯留タンク43の上方に至っている。そして、補球槽700中の予備球が分流槽701、シュート702、計数器付補球装

置703、誘導機能704を介して、計数器付補球装置703により計数管理されながら貯留タンク43中に補球されるようになっている。

また、ケース本体2Aの裏側上部には上記貯留タンク43からこぼれた球をケース本体2Aの裏側へ流出させて島設備600裏側下部の回収槽601上へ回収させるこぼれ球回収口1cが設けられている。

第3図には、前ケース2Bの裏側分解斜視図を示す。

裏ケース2Bの前側上部にはLCDパネル設置用開口部210が設けられ、その下方には表示パネル設置用開口部220が設けられている。また、開口部210、220の左右裏側にはそれぞれ取付用支柱201、201、203、203が突設され、それら各取付用支柱201、201、203、203の中心部には植込ボルト202、202、204、204が植設されている。

そして、上側の開口部210にはその裏側からゴムパッキン230を介してLCDパネル235

を設置するための設置用段部232がそれぞれ周囲全体に直って設けられている。

前記LCDパネル235は前記ゴムパッキン230の前記設置用段部232中に収納し得る形状大きさとなっており、その左右位置には前ケース2Bの前記植込ボルト202に嵌合し得るボルト通し孔237aが設けられている。このLCDパネル235の他の構成については後に詳しく述べる。

前記振動感知棒240は前記LCDパネル235と表示パネル252とに対応する位置にそれぞれ開口部241、242を有する矩形棒状に形成されている。また、上側開口部241の外側周囲の前側は断面L字状凹状部243となっており、該凹状部243が前記ゴムパッキン230の外形より1周り大きく形成されている。前記凹状部243中には第4図に示すように適宜配置をもって振動スイッチ244が複数設置されている。また、振動感知棒240の左右位置には前ケース2Bの前記植込ボルト202に嵌合し得るボルト通し孔

が、下側の開口部210にはその裏側から透明パネル251を介して表示パネル252がそれぞれ配置され、さらに、それらの裏側に所定間隔へだてて振動感知棒240が配置された状態で、後で詳しく説明するように、前ケース2Bの裏側に固定されている。

また、前ケース2Bの下部前側には投入口20bが設けられ、該投入口20bの裏側には遊技球取込装置42が取付けられている。

第4図にはLCDパネル235の取付構造を分解縦断側面図として示す。

第3図および第4図に示すように、前ケース2Bのゲーム表示部設定用開口部210はその内側が全周に直って後方に折曲しその先端部がパッキン取付部211となっている。

前記ゴムパッキン230は第3図に示すように内側が開口部となった矩形棒状に形成され、その前側には第4図に示すように前記前ケース2Bのパッキン取付部211に外嵌し得る嵌合溝231が、後部内側には第4図に示すLCDパネル23

5を設置するための設置用段部232がそれぞれ周囲全体に直って設けられている。

第4図中、符号251、252、253、254、255、256、257は、それぞれ、前ケース2Bに、ゴムパッキン230、LCDパネル235および振動感知棒240を取り付けるための取付手段を構成するゴムワッシャ、ゴムワッシャ、コイルバネ、ゴムワッシャ、ゴムワッシャ、鉄ワッシャ、フランジナットである。

第5図には前ケース2BにLCDパネル235が取り付けられた状態の縦断側面図を示す。

前ケース2Bの上側開口部210にゲーム表示部10が次のようにして設置されている。

即ち、先ず、開口部210のパッキン取付部211に嵌合溝231が外嵌された状態にゴムパッキン230が配置されるとともに、植込ボルト204、204にゴムワッシャ251、251が外嵌されている。その後、ボルト通し孔237a、237aを植込ボルト204、204に外嵌させることにより、LCDパネル235がゴムパッキン230の背面側の設置用段部232中に収納さ

れている。またその後に、ゴムワッシャ252、コイルバネ253、ゴムワッシャ254が順に植込ボルト204に外嵌されてから、振動感知棒240がそのボルト通し孔245を植込ボルト204に通された状態で設置されている。

そして、その後、左右の植込ボルト204, 204にゴムワッシャ254、鉄ワッシャ256が順に外嵌され、かかる後、左右の植込ボルト204にフランジナット257が螺合されることによって、前ケース2Bの裏側にゴムパッキン230を介してLCDパネル235と振動感知棒240が取り付けられている。

その取り付けられた状態において、振動スイッチ244の感知片244aはLCDパネル235から所定間隔離れていて、コイルバネ253は適度に縮んで適度なクッション性を保持している。

この状態で、LCDパネル235が遊技者によって強く押されると、該LCDパネル235がコイルスプリング253の力に抗して後退する。その後退に伴い、LCDパネル235がマイクロス

イッチ244の感知片244aを弾性変化させることによってマイクロスイッチ244がオンされ、その入力信号が制御装置800Aに入力されてゲーム説明表示部28に不正表示がなされてゲーム不能な状態にされるとともに、中央管理室(図外)に届くようになっているので、不正がただちに検出され、LCDパネル235が破損されるなどの大事の発生を防止することができる。

第6図にはLCDパネル235の設置構造を部分分解斜視図として詳しく示す。

同図において、先ずゴムパッキン230が開口部210のパッキン取付部211に取り付けられてから、ゴムワッシャ251を介してLCDパネル235が取り付けられる。その後、ゴムワッシャ252、コイルバネ253およびゴムワッシャ254を介して振動感知棒240が取り付けられている。そして、その後に、ゴムワッシャ255と鉄ワッシャ256が介在されて、フランジナット257が植込ボルト202に螺合されることにより、ゴムパッキン230、LCDパネル235

および振動感知棒240が前枠2Bの裏側に固定されている。

第7図にはLCDパネル235の取付け用構造を示す。

LCDパネル235は、同図に示すように、LCDパネル本体236と該本体236の周囲に取り付けられた補強用の金枠237とから構成され、金枠237の左右に前記ボルト通し孔237a, 237aが設けられている。

第8図にはLCDパネル235のLCDパネル本体235Aに遊技動作中に映像表示される表示内容とその表示位置を示す。

LCDパネル本体235Aはその全体が透明な部材で作られていて、ゲーム時にはその中央には透明な3つの可変表示部としての可変表示窓11A, 11B, 11Cが現出される。

可変表示窓10の左方には賭け数表示部12(12a～12g)が映像表示され、それら各賭け数表示部12(12a～12g)には「5」、「10」、「15」、…の賭け数が映像表示さ

れる。

また、各賭け数表示部12(12a～12g)に映像表示される賭け数に対応する組合せ指定表示ラインa～gが映像表示される。

前記賭け数表示部12の下方にはスタートスイッチ表示部14が映像表示される。また、各可変表示窓11A, 11B, 11Cの下方にはストップ表示部15a～15cとストップスイッチ表示部25a～25cとが各一対ずつ映像表示される。

LCDパネル本体235Aの左方には完了表示部13Aが、上部中央には得点表示部13Bがそれぞれ映像表示される。また、右方上部には投入スイッチ表示部23と半端球表示部24が、その下には貯留数表示部16が、さらにその下方には精算スイッチ表示部17がそれぞれ映像表示される。また、右方下部にはオート表示部18aとオートスイッチ表示部18bが映像表示される。さらに、その下方には取込スイッチ表示部27a～27eと取込数表示部19a～19eとが1対1に対応した状態で映像表示される。

第9図にはLCDパネル本体236の構造を斜視図にて示す。

LCDパネル本体236は、第9図に示すように、ドットマトリクス表示板236A(裏側)とマトリクススイッチ板236B(表側)とが重ね合わされた透明な合板となっており、その一側部にはLCDパネル制御装置236Cが取り付けられている。

そして、前記ドットマトリクス表示板236Aには第8図に示した各種表示等がドットマトリクス表示されるようになっている。また、マトリクススイッチ板236Bには同図に示す $\chi$ 座標と $\gamma$ 座標とで位置が確定されるマトリクス配置のスイッチ群がマトリクス配置されている。

ところで、上記LCDパネル235に表示されたスイッチ表示部14, 17, 23, 25a～25c, 27a～27e(第8図)を押すということは、上記マトリクススイッチ板236Bを押すこととなり、その押したスイッチ表示部がいずれであるかがマトリクススイッチ表示板236Bの

台2aが設置されている。そして、上板部2bには上記球導入口1aが設けられ、後板部2fには上記こぼれ球回収口1cが設けられている。また、後板部2fの下端と底板部2eとの間に上記流出口1bが設けられている。

回転ドラム装置50は支持枠55と該支持枠55内に設置された可変表示ユニット51, 52, 53とこれら可変表示ユニット51, 52, 53の回転ドラム511, 521, 531に回転力を付与する3つのパルスモータ515, 525, 535と可変表示ユニット51, 52, 53の上部を覆うようにして取り付けられたこぼれ球侵入防止カバー54とを備えている。そして、第2図に示すように、支持枠55の底板551の前側が所定角度( $=\alpha$ )起き上がった状態でドラム載置台2a上に設置されている。その設置された状態において、こぼれ球侵入防止カバー54が同図に鎖線で示すように回転ドラム装置50の上方を完全に覆い、貯留タンク43等からこぼれた球が回転ドラム装置50内に入らないように、こぼれ球

$\chi$ 座標(0, 1, 2, ...)と $\gamma$ 座標(0, 1, 2, ...)とで確定され、それに対応した制御がなされるようになっている。

前記LCDパネル制御装置236Cは、後述の制御装置800Aに、前記スイッチ表示部14, 17, 23, 25a～25c, 27a～27e(第8図)のいずれかがオンされたという信号(SW ON信号)と、そのオンされたスイッチ表示部を特定するための $\chi$ 座標信号および $\gamma$ 座標信号を送信するとともに、制御装置800A(後述)からのビデオ信号を受けてドットマトリクス表示板236Aに映像表示させる役割を果たす。

第10図には、遊技装置1を構成するケース本体2A内から、回転ドラム装置50、制御装置800A、ターミナルボックス41、電源装置810等を取り出した分解斜視図を示す。

ケース本体2Aは、上板部2b、左右の側板部2c, 2d、底板部2e、後板部2f、および前下板部2gとによってその外郭が構成されている。ケース本体2A内の中段には上記ドラム載置

回収口1cへ導いて島設備600裏側下方の回収籠601上へ回収させる役割を果たすようになっている。

制御装置800Aはケース本体2A内のドラム載置台2aの下側に取り付けられ、電源装置810はケース本体2A内の底板部2e上に設置されている。

ターミナルボックス41には、外部の管理装置に接続するための投入信号中継コネクタ412a、取出し信号中継コネクタ412b、役物(大、中、小)信号中継コネクタ412c、および組立時ににおける検査用のドラム検査信号中継コネクタ412d、ドラム駆動信号中継コネクタ412eが設けられるとともに電源スイッチ411が取り付けられている。それら各中継コネクタ412a～412eの左方には1対1に対応させて、“投入”、“取出し”、“役物”、“ドラム停止”、“ドラム駆動”の文字の表示された表示プレート411a～411eが設置されている。そして、このターミナルボックス41はケース本体2Aの後板2

f の内側に取り付けられている。

第11図にはケース本体2内に収納される回転ドラム装置50の部分分解斜視図を示す。

ドラム支持枠55は底板部551と該底板部551の後端部に略垂直に起立した背板部552とから構成されている。

底板部551と背板部552には可変表示ユニット取付け用のボルト通し孔551a～551c, 552a～552cがそれぞれ設けられ、底板部551の中央には中央の可変表示ユニット52の位置決めを行なう位置決め部551dが一对突設されている。底板部551の手前側端には凹状の配線基板挿入部553が設けられ、該配線基板挿入部553中の対向壁部には配線基板挿入溝553aが形成されている。

可変表示ユニット51(52, 53)は左右一对の支持枠512, 513とこれら支持枠512, 513中にて回転自在に支持された回転ドラム511とから構成されている。

その一方の支持枠512は側板部512a、後

には前記ドラム支持枠55の背板部552のボルト通し孔552aの位置と対応させてねじ孔513cが設けられ、側板部513aには前記支持枠512の止着片部512dのねじ孔512eの位置に対応させてねじ孔513dが設けられている。

前記パルスモータ515およびドラム位置検出器516のリード線517は第12図に示すように側板513aの内側ヘコードバインダ517aによって止着され、リード線517には第4図に示すようにコネクタ517bが取り付けられている。前記回転ドラム511は中央のボス部511aと該ボス部511aとアーム部511bを介して一体成形された筒状部511eとを備え、筒状部511eの外周には帯状の識別表示部材518が360°に亘って取り付けられている。前記ボス部511aは前記支軸514およびパルスモータ515の回転軸515aに嵌合されてパルスモータ515から回転動力を伝達されるようになっており、ボス部511a内には軸孔511fが形成されるとともに回転軸515aの伝達片

板部512bおよび底板部512cを備え、側板部512aの内側中央には支軸514が突設されている。後板部512bの内側端の上段、中段および下段位置には側板部512aと平行に止着片部512dが設けられ、各止着片部512dにはねじ孔512eが形成されている。また、後板部512bには前記ドラム支持枠55の背板部552のボルト通し孔552aの位置と対応させてねじ孔512fが設けられ、底板部512cには前記ドラム支持枠55の底板部551のボルト通し孔551aの位置と対応させてねじ孔512gが設けられている。

もう一方の支持枠513は側板部513aと後板部513bとを備えている。側板部513aの中央には駆動源としてのパルスモータ515が設置され、パルスモータ515の回転軸515aの先端部には第12図に詳しく述べるように伝達片515bが突設されている。また、側板部513a内側の中央から離れた位置にはドラム位置検出器516が設置されている。また、後板部513b

515bと係合する嵌合溝511gが形成されている。

前記アーム部511bの1つには前記ドラム位置検出器516によって検出可能な検知片511dが突設されている。回転ドラム511の回転に伴い、検知片511dがドラム位置検出器516に検出されることによって回転ドラム511の回転が検出されるようになっている。

前記筒状部511eの両端部にはフランジ状部511h, 511iが設けられ、これらフランジ状部511h, 511iの間に前記識別表示部材518が取り付けられている。

前記識別表示部材518の表面には一定間隔ごとに「7」や「BAR」などの文字、「スイカ」や「レモン」や「ベル」の絵などの各種表示がなされている。

そして、回転ドラム511のボス部511aが支軸514およびパルスモータ515の回転軸515aに嵌合されて、回転ドラム511が支持枠512および513によって両側から支持される

ことにより、ユニット化された状態でドラム支持枠 55 上に設置されている。

ドラム支持枠 55 に可変表示ユニット 51 (52, 53) を取付ける際には第 13 図に示すように支持枠 513 の後板部 513b の内側に支持枠 512 の後板部 513b が重ね合わされた状態で取り付けられている。

このようにして、ドラム支持枠 55 上に 3 つの可変表示ユニット 51, 52, 53 が一定間隔ずつ隔てた状態で設置されている。その場合に、中央の可変表示ユニット 52 は特にドラム支持枠 55 の底板 551 上の位置決め部 551d - 551d 間に納まるように位置決めされた状態で設置されている。

配線基板 445 上には接続端子 554a ~ 554c と 555d とが互いに導通状態に設置されており、接続端子 554a には第 1 の可変表示ユニット 51 のパルスモータ 515 およびドラム位置検出器 516 のリード線 517 に取り付けられたコネクタ 517a が、接続端子 554b には第 2

足信号を出して予備球の補給を要求するドッグセンサ 431 が設置されている。また、この上タンク 43 内の下部にはピン 432a を軸芯として図示省略の復帰ばねにより自由端側が上昇する方向への回動復帰力を付与された踏板レバー 432 が設置され、その直下には完了検出器 433 が設置されている。その踏板レバー 432 が上昇してそれを完了検出器 433 が検出すると、その検出信号が図外の管理装置に入力されて球の放出予定値が完了したことを知らされる。

上記上タンク 43 の下流側開口部に瘤むようにして導出鍵 44 が接続されている。この導出鍵 44 はゆるやかに下り傾斜しながら U ターンし、その流下端部にこれと連続するような形で、回収鍵 441 と賞球放出鍵 442 とが設置されている。

前記導出鍵 44 の途中には該導出鍵 44 中を流れる賞球を慣らす球慣らし 443, 444 が設置されている。また、導出鍵 44 の終端部近傍には賞球の排出が行なわれていることを検出する賞球排出検出器 445 と賞球排出を行なわせるソレノ

の可変表示ユニット 52 のパルスモータおよびドラムセンサのリード線 527 に取り付けられたコネクタ 527a が、接続端子 554c には第 3 の可変表示ユニット 53 のパルスモータおよびドラムセンサのリード線 537 に取り付けられたコネクタ 537a が、それぞれ接続されている。また、接続端子 555d には制御装置 800A のリード線 815 に取り付けられた入出力コネクタ 816 が接続されている。

上記構成の配線基板 554 がドラム支持枠 55 の配線基板挿入部 553 の挿入溝 553a 中に横方向からスライド挿入されることによって、配線基板挿入部 553 中に設置されている。

第 14 図には、遊技装置 1 の裏機構を説明図として示す。

遊技装置 1 の裏面上部には、予備球（払い出し前の賞品球）を貯留する上タンク 43 が設置されている。この上タンク 43 内には、同タンク 43 内の予備球の量を検出して、その予備球の量が少なくなったときに、管理装置（図外）に予備球の不

足信号を出して予備球の補給を要求するソレノイド式の賞球排出装置（排出ソレノイド） 446 とが設置されている。また、回収鍵 441 と賞球放出鍵 442 との分岐路には回収鍵 441 と賞球放出鍵 442 のいずれの側へ球を流すかの切換えを行なうソレノイド式の球抜き切換装置（球抜き切換ソレノイド） 447 が設置されている。

回収鍵 441 の下端部は島設備 600 の回収鍵 601（第 2 図）上に開口し、賞球放出鍵 442 の下端部は球出口 21 と連通している。賞球放出鍵 442 の下流部にはオーバーフロー検出器 448 が設置されており、受皿 20 中に賞品球が一杯溜って賞球導出鍵 442 中に下流部内にまで賞品球が溜ったときにそれがその検出器 448 に検出されて図示省略のオーバーフロー表示ランプなどが点灯してその状態を遊技者に知らせるようになっている。

遊技装置 1 の裏面上部の右端には割数設定器 29a と打止めリセットピン差込み部 29b が設けられている。

また、受皿 20 の下流側に設けられた球投入口

20bの上方にはソレノイド式の球投入口開閉装置（開閉ソレノイド）20cが設置されている。球投入口開閉装置20cは常時はその球投入口閉塞板20dが下降して球投入口20bを閉じていて、球投入スイッチ表示部23（第1図）が押されたときに作動して閉塞板20dが上昇することにより球投入口20bが開放されるようになっている。

球投入口20bに連通した状態で球導通鍵20eが設けられ、球導通鍵20eより下流側には球導通鍵20e中を流下する遊技球の数を検出する貯留数検出器20fが設置されている。

第15図には上記制御装置800Aの制御システムを示す。

第15図において符号800を付して示すものは中央処理装置（CPU）である。

また、中央処理装置800からのアドレスデータバスに沿って読出し専用メモリたるROM810、読出しと書き込みが可能なメモリたるRAM811、ビデオディスプレイコントローラ（VDG）

力端子、 $\gamma$ 座標の出力端子等ローパスフィルタ831を介して接続される。また、第9図に示すLCDパネル制御装置236Cのスイッチ信号端子と振動スイッチ244がローパスフィルタ831を介して中央処理装置800の割込入力（INT）端子に接続されている。

前記ビデオディスプレイコントローラ（VDG）812には第9図に示すLCDパネル制御装置236Cのビデオ信号端子に接続されている。

前記サウンドジェネレータ82にはアンプ821を介してスピーカ822が接続されている。

前記出力ラッチ回路860には、投入口開閉装置（開閉ソレノイド）20c、球抜き切換装置（球抜きソレノイド）447、排出装置（排出ソレノイド）446、ゲーム説明表示部28、第1～第3のパルスモータ515, 525, 535がドライバ861を介して接続されている。

上記制御システムは次のように作用する。

先ず、電源が投入された遊技前の状態においては、ROM810中の固定データプログラムに基

812、入力バッファ830、ラッチ回路860、サウンドジェネレータ820等が設置されている。

前記ROM810中には通常遊技や“大当たり”，“中当たり”，“小当たり”的各遊技のゲームプログラム、ゲーム前のシミュレーション表示プログラム、割数プログラムなどの固定データが記憶されている。RAM811には貯留数や賭け数などが必要に応じて記憶される。また、RAM811には停電時に備えて不揮発性メモリ813が接続されている。この不揮発性メモリ813には、電源が基準ボルト以下に下がったときにRAM811中の記憶データが記憶保持されるようになっている。

前記入力バッファ830には、第15図に示すように、ドラム位置検出器516, 526, 536、割数設定器29a、リセット検出器29b、完了検出器433、排出検出器445、ドックセンサ431、貯留数検出器20f、オーバフロー検出器447、第9図に示すLCDパネル制御装置236Cのマトリクススイッチ板の $\gamma$ 座標の出

づき、中央処理装置（CPU）800からビデオディスプレイコントローラ812に表示指令信号が出され、その信号が第9図のLCDパネル制御装置236Cのビデオ信号端子に送られることにより、ゲーム表示部10としてのLCDパネル235全体に広告表示やシミュレーション表示が映しだされている。

この状態で受皿20中に遊技球が入れられてから投入スイッチ表示部23が押されると、その投入スイッチ表示部23からの球投入信号がローパスフィルタ831、入力バッファ830を介して中央処理装置800に入力される。その球投入信号入力に基づいて、中央処理装置800から効果音発生指令信号がサウンドジェネレータ820に送られ、アンプ821を介してスピーカ822から効果音が発せられる。と同時に、中央処理装置800からの出力ラッチ回路860に開出力信号が送られ、その開出力信号に基づきドライバ861を介して投入口開閉装置（開閉ソレノイド）20cが作動されて球投入口20b（第14図）が

開かれる。

球投入口 20 b が開かれると、その投入口 20 b から受皿 20 中の遊技球が球導通棧 20 e 中に流入し、その流入した遊技球が貯留数検出器 20 f によって検出される。

その貯留数検出器 20 f からの検出信号がローパスフィルタ 831、入力バッファ 830 を介して中央処理装置 800 に入力される。

その入力信号に基づき、中央処理装置 800 によりカウントが開始されるとともに、中央処理装置 800 からビデオディスプレイコントローラ 812 に表示指令信号が出されその信号が第9図のLCDパネル制御装置 236 c のビデオ信号端子に送られてゲーム表示部 10 としてのLCDパネル 235 の表示がゲーム表示に変換される。

そして、前記そのカウント個数の記憶指令信号がRAM 811 に送られてそのカウント個数が貯留数として記憶される。と同時に、中央処理装置 800 から出力ラッチ回路 860 にそのカウント個数の表示指令信号が送られ、ドライバ 861 を

介して貯留数表示部 16 にその貯留数が表示される。その場合に、その貯留数が所定数（例えば、750個）を超えた場合には、中央処理装置 800 からの指令により出力ラッチ回路 860、ドライバ 861 を介して排出装置 446 が作動されてそれを超えた分の球が球出口 21 を介して受皿 20 中に返還され、RAM 811 中における貯留数記憶、貯留数表示部 16 の表示とも「750」に戻される。その返還個数は排出検出器 445 により検出され、その検出信号がローパスフィルタ 831、入力バッファ 830 を介して中央処理装置 800 に入力されてカウントされて制御されている。

投入口 20 b から流入した遊技球の数が所定数（例えば、750個）以下で、貯留記憶数、貯留数表示部 16 の表示数とも「5」の倍数になっていないときには、中央処理装置 800 によってその半端球の数が算出され、その数が出力ラッチ回路 860、ドライバ 861 を介して半端球表示部 24 に表示される。その半端球が、中央処理装置

800 からの指令に基づき排出装置 446 が作動されることにより、球出口 21 を介して受皿 20 中に戻される。その戻された数は排出検出器 445 により検出され、全ての半端球が戻された時点で半端球表示部 24 が元の色彩に戻される。

前記ゲーム表示への変換により、ゲーム表示部 10 の中央が可変表示窓 11 A、11 B、11 C として透明な窓となり、その周りに、新たに賭け数表示（12a～12g）、組合せ指定表示ライン a～g、スタートスイッチ表示部 14、ストップ表示部 15a～15c、ストップスイッチ表示部 25a～25c、完了表示部 13A、得点表示部 13B、投入スイッチ表示部 23、半端球表示部 24、貯留数表示部 16、精算スイッチ表示部 17、オート表示部 18a、オートスイッチ表示部 18b、取込スイッチ表示部 27a～27e および取込数表示部 19a～19e が映像表示される。

この状態では、遊技者により賭け数指定用の取込スイッチ表示部 27a～27e が逐一的に押さ

れると、その押されたスイッチ表示部からのスイッチオン（SW ON）信号が割込（INT）端子を介して中央処理装置 800 に入力される。その入力信号に基づく中央処理装置 800 からの指令でスピーカ 822 から効果音が発せられるとともに、その賭け数がRAM 811 中に記憶される。また、中央処理装置 800 により、RAM 811 中に記憶されている貯留数からその賭け数が減算され、その減算された後の貯留数がRAM 811 中に記憶されるとともに、出力ラッチ回路 860、ドライバ 861 を介してその新たな貯留数が貯留数表示部 16 に表示される。と同時に、中央処理装置 800 から出力ラッチ回路 860 に表示指令信号が送られ、ドライバ 861 を介してそれに対応する賭け数表示部 12、組合せ表示ライン a～g の色彩が変化される。

この状態で、遊技者によってスタートスイッチ表示部 14 が押されると、そのスタートスイッチ表示部 14 からのスイッチオン（SW ON）信号が割込（INT）端子を介して中央処理装置 800

0に入力される。その入力信号に基づき、中央処理装置800からの指令でスピーカ822から効果音が発せられるとともに、中央処理装置800から出力ラッチ回路860に作動指令信号が送られ、ドライバ861を介して第1～第3のパルスモータ515, 525, 535が駆動されて第1～第3の回転ドラム511, 521, 531が回転されることにより、ゲーム表示部10の可変表示窓11A, 11B, 11C中の表示の変化が開始される。

パルスモータ515, 525, 535の駆動開始後、所定時間経過すると、中央処理装置800から停止指令信号が出力ラッチ回路860に送られ、ドライバ861を介して第1～第3のパルスモータ515, 525, 535が所定時間間隔で順に停止されることにより、第1～第3の回転ドラム511, 521, 531が停止されてゲーム表示部10の可変表示窓11A, 11B, 11C中の表示の変化が停止される。ただし、パルスモータ515, 525, 535の駆動開始後所定時

間経過前に遊技者によってストップスイッチ表示部15a～15cが押されたときにはそのスイッチ表示部のスイッチオン(SWON)信号がローパスフィルタ831、入力バッファ830を介して中央処理装置800に送られる。そのストップ信号に基づき、中央処理装置800からストップ指令信号が出力ラッチ回路860に送られ、ドライバ861を介してスイッチ表示部15a～15cが押された順序に従ってパルスモータ515, 525, 535が停止されることにより回転ドラム511, 521, 531が停止されて、ゲーム表示部10の可変表示窓11A, 11B, 11C中の表示の変化が停止される。

このようにして、可変表示窓11A, 11B, 11C中の表示の変化が停止されると、中央処理装置800によって、第1～第3のドラム位置検出器516, 526, 536からの検出信号をもとに第1～第3の回転ドラム511, 521, 531の停止角度位置が演算され、その演算結果とRAM811中の賭け数記憶とからROM810

中に記憶されているいずれの賞態様に該当しているかが判定される。

その結果、賞態様に該当していないと判定されると、“外れ”として賞球排出は行なわれず、遊技者による上記通常のゲーム操作が繰り返されることとなる。

ゲーム結果として賞態様が発生していると判定された場合には、その発生した賞態様に応じて賞球排出数やその後のゲームの制御手順が決定される。

賞態様の種類としては“大当たり(大役物)”, “中当たり(中役物)”, “小当たり(小役物)”, その他一般の“当たり”があり、その各賞態様に応じた賞球排出プログラムや発生後のゲームの制御手順等のプログラムが固定データとしてROM810に記憶されているので、その固定データに従って賞球排出やその後のゲーム制御が行なわれる。

“大当たり”は遊技者に最も多い利益状態を与えるもので、遊技者が賭けた賭け数に対応する指定表示ライン(a～g)上に“大当たり”を発生させ

る表示の組合せ(例えば、第16図に示す「7, 7, 7」の組合せ)が揃ったときに発生する。この“大当たり”的発生確率は、割数設定器29aからの割数設定信号が中央処理装置800に送られ、それら割数がRAM811中に記憶されることによって定められている。その割数をもとに、中央処理装置800によって乱数処理(演算処理)され、その発生確率に達したときに、中央処理装置800から、第17図(A)に示すように、出力ラッチ回路860に大当たり用の作動判定信号が送られると、その時点から“大当たり”が発生し易くなって、直ぐに、又は何回かの一般ゲームの後に“大当たり”が発生することとなる。この“大当たり”的ときには中央処理装置800からの指令信号に基づき出力ラッチ回路860、ドライバ861を介して表示ライン(a～g)のうちの該当表示ラインの色彩がさらに変化されて“大当たり”的発生が明示される。また、中央処理装置800から効果音発生指令信号がスピーカ822から効果音が発せられる。そして、中央処理装置800からの

指令で得点表示部 13B に得点表示がなされるとともに、排出装置 446 が作動されて排出検出器 445 による排出管理の下に所定数（例えば、90 個）の賞球排出が行なわれる。

この“大当たり”が発生すると、ROM 810 中の固定データに基づいて 1 回当たりの賭け数としての取込み数が自動的に「5」とされてオート表示部 18a の色彩が変化される。そして、中央処理装置 800 からの指令に基づき、賭け数表示部 12C および中段の組合せ指定表示ライン b-b の色彩が変化されて中段の組合せ指定表示ライン b-b 上における表示の組合せのみ有効となる。この“大当たり”的期間中においては、ゲームごとに、中段の組合せ指定表示ライン b-b 上に所定の表示の組合せ（例えば、「JAC, JAC, JAC」の組合せ）が揃ったときに、中央処理装置 800 からの指令で得点表示部 13B に得点表示がなされるとともに、所定数（例えば、90 個）の賞品球が与えられるようになる。しかも、この“大当たり”的発生時には中央処理装置 800 から出力カラ

ッチ回路 860 に、第 17 図 (A) に示すように、H レベルの大役物信号が送られるので、その所定の表示の組合せ（例えば、「JAC, JAC, JAC」の組合せ）が生じ易くなる。このようなボーナスゲームに、第 17 図 (A) に示すように所定回数（例えば、66 回）挑戦できることとなる。ただし、その所定回数が終了する以前にその“大当たり”的期間中における遊技者の賞球獲得数（実際に増えた分）が所定数（例えば、4000 個）に達したときには、第 17 図 (A) に示すように、その時点での役物信号が L レベルとなって、通常のゲーム状態に戻される。この“大当たり”的ゲームにおいても中段の組合せ指定表示ライン b-b 上に所定の表示（「JAC, JAC, JAC」）以外の賞品表示が揃ったときには得点表示部 13B に得点表示がなされ、その賞品表示に応じた数の賞品球が与えられる。

“中当たり”は遊技者に二番目に多い利益状態を与えるもので、遊技者が賭けた賭け数に対応する組合せ指定表示ライン (a~g) に“中当たり”を

発生させる表示の組合せ（例えば、「BAR, BAR, BAR」および「卒, 卒, 卒」の組合せ）が揃ったときに発生する。この“中当たり”的発生も RAM 811 中に記憶された割数に基づく中央処理装置 800 中での乱数処理（演算処理）によりその発生確率が制御されており、中央処理装置 800 から、第 17 図 (B) に示すように、中当たり用の作動確定信号が出力ラッチ回路 860 に送られた後に発生し易くなる。この“中当たり”が発生したときには、中央処理装置 800 からの指令信号に基づき、出力ラッチ回路 860、ドライバ 861 を介して該当表示ライン (a~g) の色彩がさらに変化されて“中当たり”的成立が明示される。と同時に、中央処理装置 800 から効果音発生指令信号が出されてスピーカ 822 から効果音が発せられる。そして、中央処理装置 800 からの指令で得点表示部 13B に得点表示がなされるとともに、排出装置 446 が作動されて排出検出器 445 による排出管理の下に所定数（例えば、90 個）の賞球排出が行なわれる。

そして、この“中当たり”的発生以後は、ROM 810 中の固定データに基づいて自動的に 1 回当たりの賭け数としての取込み数が「5」となり、中央処理装置 800 からの指令に基づき賭け数表示部 12C、中段の組合せ指定表示ライン b-b の色彩が変化されて中段の組合せ指定表示ライン b-b 上における表示の組合せのみ有効となる。

この“中当たり”的期間中においては、ゲームごとに、中段の組合せ指定表示ライン b-b 上に所定の表示の組合せ（例えば、「JAC, JAC, JAC」の組合せ）が揃った場合に、中央処理装置 800 からの指令で得点表示部 13B に得点表示がなされ、所定数（例えば、90 個）の賞品球が与えられるようになる。しかも、この“中当たり”的発生時には中央処理装置 800 から出力ラッチ回路 860 に、第 17 図 (B) に示すように、H レベルの中役物信号が送られるので、その所定の表示の組合せ（例えば、「JAC, JAC, JAC」の組合せ）が生じ易くなる。このようなボーナスゲームに、第 17 図 (B) に示すように所定回数

(例えば、15回) 挑戦できることとなる。ただし、その所定回数が終了する以前にその“中当り”の期間中における遊技者の賞球獲得数(実際に増えた分)が所定数(例えば、1000個)に達したときには、第17図(B)に示すように、その時点での役物信号がLレベルとなってその“中当り”的ゲーム状態が終了され通常のゲーム状態に戻される。この“中当り”的ゲーム時においても中段の組合せ指定表示ラインb-b上に所定の表示(「J A C, J A C, J A C」)以外の賞態様表示が揃ったときにはその賞態様に応じた数の賞品球が与えられる。

“小当り”は遊技者に“大当り”や“中当り”的ときのような継続的に利益でなく一回限りの上記ボーナスゲームへの挑戦の利益を与えるもので、遊技者が賭けた賭け数に対応する組合せ指定表示ライン(a~g)上に“小当り”を発生させる表示の組合せ(例えば、レモンの絵が3つ揃う表示の組合せ)が揃ったときに発生する。この“小当り”的発生もRAM811中に記憶された割数に

~bの色彩が変化されて中段の組合せ指定表示ラインb-b上における表示の組合せのみ有効となる。

この“小当り”発生後の最初の1回のゲームに限り、中央処理装置800から出力ラッチ回路860に、第17図(C)に示すように、Hレベルの小役物信号が送られて中段の組合せ指定表示ラインb-b上に所定の表示の組合せ(例えば、「J A C, J A C, J A C」の組合せ)が揃い易く制御され、それが揃ったときに得点表示部13Bに得点表示がなされるとともに、排出装置446によって所定数(例えば、90個)の賞品球が与えられるようになる。

“小当り”的発生によって遊技者に与えられるボーナスゲームへのチャンスの利益はその1回限りでその1回が終了した後は中央処理装置800からの小役物信号がLレベルとなって、通常のゲームに戻される。

通常のゲーム中に、上記“大当り”、“中当り”、“小当り”以外の一般の賞態様が発生したときに

基づく中央処理装置800中の乱数処理によりその発生確率が制御されており、中央処理装置800から、第17図(C)に示すように、小当り用の作動確定信号が出力ラッチ回路860に送られた後に発生し易くなる。この“小当り”が発生したときには、中央処理装置800からの指令信号に基づき、出力ラッチ回路860、ドライバ861を介して該当表示部(a~g)の色彩が変化されて“小当り”的成立が明示される。と同時に、中央処理装置800から効果音発生指令信号が発せられてスピーカ822から効果音が発せられる。そして、排出装置446が作動されて排出検出器445による排出管理の下に所定数の賞球排出が行なわれる。この“小当り”が発生したときには、上記“大当り”的ときに行なわれると同様のボーナスゲームに1回限り挑戦できる。“小当り”が発生すると、RAM810の固定データに基づいて自動的に賭け数としての取込み数が「5」となり、中央処理装置800からの指令に基づき賭け数表示部12C、中段の組合せ指定表示ラインb

は、その都度、得点表示部13Bに得点表示がなされるとともに、その賞態様に応じた賞球排出が行なわれるが、特に上記のようなボーナスゲームによる利益は与えられない。

上記のように、“大当り”、“中当り”、“小当り”が発生して排出装置446により賞球排出が行なわれる場合に、RAM811中の貯留数記憶が所定数(例えば、750個)に達するまでは、賞球数をそれ以前の貯留記憶数に加算して新たな貯留記憶数としてRAM811中に記憶されると同時にその貯留記憶数が貯留記憶表示部16に表示される。そして、RAM811の貯留記憶数が所定数(例えば、750個)に達すると、中央処理装置800からの指令で球抜き切換装置447が作動されて第14図に鏡線で示すように回収槽411側を閉塞して、それ以後排出される賞球は賞球排出検出器445により計数されながら賞球導出槽442中を流下して球出口21を介して受皿20中に溜まる。そして、受皿20中の賞品球が満杯となって賞球放出槽442中に溜まると、

それがオーバーフロー検出器 448 に検出され、そのオーバーフロー検出信号が中央処理装置 800 に入力される。その検出信号の入力に基づき、中央処理装置 800 から賞球排出ストップ信号が出されて排出装置 446 が停止されてそのオーバーフローが解消されるまで賞球排出がストップされる。

上記ゲームの進行に応じて ROM 810 中の固定データを基に中央処理装置 800 から表示指令信号が出され、出力ラッチ回路 860、ドライバ 861 を介してその信号に応じたゲーム説明表示部（ドット表示部）28 に表示される。

振動スイッチ 244 からの割込信号が中央処理装置 800 に入力されたときには、中央処理装置 800 から不正処理信号がビデオディスプレイコントローラ（V D G）812 とラッチ回路 860 に送られて、ゲームが不能状態にされるとともに、ゲーム説明表示部 28 に不正表示がなされる。

遊技中に取込スイッチ表示部 27a～27e をいちいち押して賭け数セットをするのが面倒など

きには所望の取込スイッチ表示部（27a～27e）を押した後にオートスイッチ表示部 18b を押せば、それらのスイッチ表示部操作によるセット信号がスイッチオン（S W O N）信号として中央処理装置 800 に送られ、それらの信号に基づく中央処理装置 800 からの指令によりその賭け数が RAM 811 中に記憶されるとともに、中央処理装置 800 からの指令が出力ラッチ回路 860 に送られ、ドライバ 861 を介してオート表示部 16 の色彩が変化される。それ以後は遊技者も一度オートスイッチ表示部 18b を押してオート状態をリセットしない限り自動的にそのセットされた賭け数にてゲームが進行されることとなる。この自動取込み方式の採用により、賭け数の設定操作が簡略化され単位時間内におけるゲーム回数の増大が図られ、遊技者のゲームに対する煩わしさが回避される。

遊技者が精算したい場合には、精算スイッチ表示部 17 を押せば、そのスイッチオン（S W O N）信号が中央処理装置 800 に入力され、その入力

信号に基づいて中央処理装置 800 から精算指令信号が出されて RAM 811 中に記憶されている貯留数と同数の球が排出装置 446 によって球出口 21 を介して受皿 20 中に戻される。と同時に、RAM 811 の貯留記憶数が「零」とされるとともにゲーム表示部 10 の表示が広告又はシミュレーション表示に戻される。

遊技中、上タンク 43 中の予備球の量が少なくなると、それがドックセンサ 431 によって検出され、その検出信号が中央処理装置 800 に入力される。その入力信号に基づき中央処理装置 800 から図外の中央管理装置に球不足信号が送られる。その球不足信号に基づき中央管理装置（図外）から計数器付補給装置 703 に補給指令信号が出されて補給槽 700 中の予備球が計数器付補給装置 703 により計数されながら上タンク 43 中に満たされる。

計数器付補給装置 703 による計数が予定値を終了すると、その後は上タンク 43 への予備球の補給が停止される。その結果、上タンク 43 中の

予備球が少なくなつてそれが完了検出器 433 により検出されると、その検出信号が中央処理装置 800 に送られ、その検出信号に基づき中央処理装置 800 により完了表示部 13A に完了の文字が映像表示され、それ以後のゲームはできない状態にされる。

その後、打止めリセットピン差込み部 29b にリセットピン（図示省略）が差し込まれると、リセット検出器 29b からリセット信号が中央処理装置 800 に送られ、中央処理装置 800 からの指令により計数器 703 に計数されながら上タンク 43 中に予備球が満たされ、図示省略の完了ランプが消灯される。そのリセットピンが打止めリセットピン差込み部 29b 中に差し込まれている間に割数設定器 29a に図示省略のキーを所定深さに差し込んでそのキーを所定の方向へ回せば、その割数設定器 29a からの信号が中央処理装置 800 に入力されて RAM 811 中にその割数が記憶され、ゲーム可能な状態となる。

第 18 図には遊技装置 1 に配設された電源系統

のブロック図を示す。

この実施例における遊技装置1においては、交流24Vの主電源900からの電気をランプやソレノイド用電源901、パルスモータ用電源902、ロジック回路用電源903、螢光灯用電源904などに変換して使い、螢光灯用電源904から螢光灯47に電気供給されるようになっている。

第19図には第15図の制御システムによって行なわれる遊技装置1のメイン処理の制御処理手順の一例を示す。

メイン処理が開始されると、先ずルーチンR2において初期設定処理(イニシャライズ)が行なわれる。イニシャライズとしては、パワーオン処理、停電フラグの確認、当りの発生確率設定処理などがある。パワーオン処理はRAM811の読み書きを確認してからRAM811をクリアして行なう。停電フラグの確認は、パワーオン処理の後に不揮発性メモリ813の内容を読み込み、停電フラグが立っていれば、不揮発性メモリ813の内容をRAM811へ転送し、かかる後不揮発

性メモリ813をクリアして行なう。当りの発生確率設定処理は打止めリセットピン差込み部29bに図示省略の打止めリセットピンを差し込むことにより、リセット検出器29b(第15図)としてのリセットスイッチを継続的にオン状態にし、割数設定器29a(第1図)へ図示省略の割数設定キー(例えば6種類、6段階の当り発生確率設定が可能)を差し込んで回すことによって割数を設定して行なう。その割数設定が終了していなければゲームは不能状態にある。

上記ルーチンR2におけるイニシャライズの後、ルーチンR4に移行して入力処理が行なわれる。ここに、入力処理は第9図に示すLCDパネル制御装置236Cからのスイッチオン(SWON)信号、z座標側のスイッチオン(SWON)信号、およびy座標側のスイッチオン(SWON)信号の各入力の監視である。

ルーチンR4における入力処理の後、ルーチンR6に移行して球取込み処理が行なわれる。この球取込み処理の詳しい制御処理手順については後

述する。

ルーチンR6における球取込み処理の後に、ルーチンR8に移行してドラム処理即ち、ドラム511, 521, 531の回転・停止処理が行なわれる。

ルーチンR8におけるドラム処理の後にルーチンR10に移行してゲーム状態判定処理が行なわれる、ルーチンR12～R18の判定に移行される。

ルーチンR12においては通常のゲーム中であるか否かが判定され、通常のゲーム中であると判定されたときにはルーチンR20で通常ゲーム判定処理がなされそのままルーチンR28に移行し、通常のゲーム中でないと判定されたときにはルーチンR14に移行する。

ルーチンR14においては“大役物”、即ち“大当り”的ゲーム中であるか否かが判定され、“大役物”的ゲーム中であると判定されたときにはルーチンR22で大役物判定処理がなされてそのままルーチンR28に移行し、“大役物”的游戏中でないと判定されたときにはルーチンR1

6に移行する。

ルーチンR16においては“中役物”、即ち“中当り”的游戏中であるか否かが判定され、“中役物”的游戏中であると判定されたときにはルーチンR24で中役物判定処理がなされてそのままルーチンR28に移行し、“中役物”的游戏中でないと判定されたときにはルーチンR18に移行する。

ルーチンR18においては“小役物”、即ち“小当り”的游戏中であるか否かが判定され、“小役物”的游戏中であると判定されたときにはルーチンR26で小役物判定処理がなされてからルーチンR28に移行し、“小役物”的游戏中でないと判定されたときにはそのままルーチンR28に移行する。

上記ルーチンRを経てルーチンR28に移行すると、該ルーチンR28において後で詳しく述べる不正処理①がなされた後、ルーチンR30に移行する。

ルーチンR30においては、外部端子への出力

処理、即ち、賭け数の投入信号、賞球の払出し信号、役物発生信号（大、中、小）、ドラム停止信号およびドラムの駆動信号等が外部端子に出力される処理が行なわれる。

ルーチン R 3 0 において外部端子出力処理が行なわれた後、ルーチン R 3 2 に移行して出力処理が行なわれる。

しかし後、ルーチン R 3 4 に移行して確率演算処理、即ち、割数に対する確率の演算処理がなされ。再びルーチン R 4 に戻って、ルーチン R 4 以下の処理が繰り返される。

上記メイン処理が行なわれている最中に適宜 4 つのルーチン R I ～ R VI の割込み処理がなされる。

その第 1 の割込み処理ルーチン R I として行なわれるのは、停電処理である。この停電処理は停電が発生したときに貯留数や取込み数など RAM 8 1 1 中に記憶されているデータを不揮発性メモリ 8 1 3 に移し換えて記憶する処理であり、後で詳しく述べる。

第 2 の割込み処理のルーチン R II として行なわ

れるのは、検出器監視処理である。この検出器監視処理について後で詳しく述べる。

第 3 の割込み処理のルーチン R III として行なわれるのは、時間処理である。この時間処理は一定時間（割込み）ごとにフラグのリセットを行ない、メイン処理における時間単位を作る処理である。

第 4 のドラム回転監視処理は回転ドラム 5 1 1, 5 2 1, 5 3 1 が定常回転になったかどうかを判断する処理である。

第 5 のスイッチ割込処理はゲーム表示部 1 0 のいずれのスイッチ表示部が押されたかを判定してその押されたスイッチ表示部に対応した処理を行なう制御処理である。

第 6 の不正処理②は振動スイッチ 2 4 4 からの検出信号が中央処理装置 8 0 0 に入力されたときにそれに対応した処理を行なう制御処理である。

第 20 図 (A), (B), (C) には第 19 図のメイン処理において割込み処理として行なわれる検出器監視処理の制御手順の一例を示す。

検出器監視処理が開始されると、先ずルーチン

R 1 0 0 において賭け数がセットされて取込み終了フラグが「1」となっているか否かが判定され、取込み終了フラグが「1」となっていると判定されたときには第 20 図 (B) のルーチン R 1 4 4 に移行し、「1」となっていないと判定されたときにはルーチン R 1 0 2 に移行する。

ルーチン R 1 0 2 においては球投入スイッチ表示部 2 3 が押されることによって球投入フラグが「1」となっているか否かが判定され、「1」となっていると判定されたときにはそのままルーチン R 1 0 8 に移行し、「1」となっていないと判定されたときにはルーチン R 1 0 4 に移行する。

ルーチン R 1 0 4 においては球投入スイッチ表示部 2 3 がオンされたか否かが判定され、オンされていないと判定されたときにはそのままルーチン R 1 2 4 に移行し、オンされたと判定されたときにはルーチン R 1 0 6 に移行する。

ルーチン R 1 0 6 に移行したときには、該ルーチン R 1 0 6 において球投入フラグが「1」にされてからルーチン R 1 0 8 に移行して、球投入口

開閉装置（開閉 S O L ）2 0 C が作動されて球投入口 2 0 b が開かれるとともに開閉装置フラグ（開閉ソレノイドフラグ）が「1」にされ、しかし後ルーチン R 1 1 0 に移行する。

ルーチン R 1 1 0 においては貯留数検出器 2 0 f がオンとなったか否かが判定され、オンとなつたと判定されるとルーチン R 1 1 2 に移行し、オンとなっていないと判定されるとルーチン R 1 1 6 に移行する。

ルーチン R 1 1 0 からルーチン R 1 1 2 に移行したときには、該ルーチン R 1 1 2 において貯留数検出器 2 0 f によるカウントが行なわれるとともにそのカウント数が電磁カウンタ④に転送される。そして、そのカウント数が「750」以下で「5」の倍数（5 n）でない半端球があるときにはその半端球数「a」が半端球表示部 2 4 に表示される。電磁カウンタは停電対策用のもので電磁カウンタ④には貯留数検出器 2 0 f によるカウント値が転送される。そして、その後、ルーチン R 1 1 4 に移行する。

一方、上記ルーチンR 1 1 0 からルーチンR 1 1 6に移行したときには、該ルーチンR 1 1 6において開閉装置フラグ（開閉ソレノイドフラグ）が「1」となっているか否かが判定される。その結果、開閉装置フラグ（開閉ソレノイドフラグ）が「1」となっていると判定されたときにはルーチンR 1 1 8に移行し、「1」となっていないと判定されたときにはルーチンR 1 2 4に移行する。

上記ルーチンR 1 1 2 からルーチンR 1 1 4に移行したときには、該ルーチンR 1 1 4において貯留数検出器20fによるカウント数が貯留可能な最高数の「750」に達したか否かが判定され、「750」に達していないと判定されたときにはそのままルーチンR 1 2 4に移行し、「750」に達したと判定されたときにはルーチンR 1 1 8に移行する。

ルーチンR 1 1 4又はR 1 1 6からルーチンR 1 1 8に移行したときには、該ルーチンR 1 1 8において球投入口開閉装置（開閉SOL）20cが停止されて球投入口20bが閉じられるととも

に開閉装置フラグ（開閉ソレノイドフラグ）が「0」にされる。そして、球投入口開閉装置（開閉SOL）20cが停止された後に貯留数検出器20fによってカウントされた球数「b」が前記「a」に入れられるとともに取込み終了フラグが「1」にされてからルーチンR 1 2 0に移行する。

ルーチンR 1 2 0においては「b」が「0」より大であるか否かが判定され、「0」より大でないと判定されたときにはそのままルーチンR 1 2 4に移行し、「0」より大であると判定された時にはルーチンR 1 2 2で貯球オーバーフラグが「1」になされるとともに電磁カウンタ○へb個カウントされてからルーチンR 1 2 4に移行する。

ルーチンR 1 2 4においては上タンク43（第2図）中の予備球が所定量以下に減ったことを検出するドックセンサ431がオンとなったか否かが判定され、オンとなっていないと判定されたときにはそのままルーチンR 1 2 8に移行し、オンとなったと判定されたときにはルーチンR 1 2 6で上タンク43に球が「1000」個補給されて

からルーチンR 1 2 8に移行する。

ルーチンR 1 2 8においては排出検出器445がオンとなったか否かが判定される。その結果、排出検出器445がオンとならなかったと判定されたときには、ルーチンR 1 3 6で球詰まりフラグが「1」にされるとともにオффフラグ（OFF・FG）が「0」にされて第19図のメイン処理にリターンする。オффフラグは排出動作が可能であるか否かを識別させるもので、排出動作が可能なときにはオfffフラグが「1」にされ、球詰まりで排出動作が不能のときにはオfffフラグが「0」にされる。一方、ルーチンR 1 2 8で排出検出器445がオンとなったと判定されたときには、オfffフラグが「1」にされるとともに球詰まりフラグが「0」にされ、しかる後ルーチンR 1 3 2に移行する。

ルーチンR 1 3 2においては貯球フラグが「1」になっているか否かが判定され、「1」になっていると判定されたときにはルーチンR 1 3 4に移行し、「1」になっていないと判定されたときには

ルーチンR 1 3 8に移行する。

その結果、ルーチンR 1 3 4に移行したときには、該ルーチンR 1 3 4においてRAM811中の貯留記憶数に貯球数が加算されその加算された新たな貯留記憶数がRAM811中に転送され、その新たな貯留記憶数から貯留可能な最高数である「750」を差し引いたものが「b」とされ、しかる後ルーチンR 1 4 2に移行する。

ルーチンR 1 3 2からルーチンR 1 3 8に移行したときには、該ルーチンR 1 3 8において貯球オーバーフラグが「1」になっているか否かが判定され、「1」になっていないと判定されたときにはその時点でリターン処理の終了に至り、「1」になっていると判定されたときにはルーチンR 1 4 0で貯球オーバーフラグが「0」にされてからルーチンR 1 4 2に移行する。

ルーチンR 1 4 2においては上記ルーチンR 1 1 8又はルーチンR 1 3 4で設定された「b」が正であるか否かが判定され、正でないと判定されたときにはその時点でリターン処理の終了に至り、

正であると判定されたときにはそのオーバーした分の賞球を受皿20中に排出すべく第20図(C)のルーチンR164に移行する。

第20図(A)のルーチンR100から第20図(B)のルーチンR144に移行したときには、該ルーチンR144においてオフフラグ(OFF·FG)が「1」になっているか否か、即ち、賞球の排出動作が可能であるか否かが判定される。その結果、オフフラグ(OFF·FG)が「1」になっていない、即ち、賞球の排出動作が不能であると判定されたときにはそのままルーチンR156に移行し、オフフラグ(OFF·FG)が「1」になっている、即ち、賞球の排出動作が可能であると判定されたときにはルーチンR146に移行する。

ルーチンR146においては精算フラグが「1」になっているか否かが判定され、「1」になっていると判定されたときにはそのままルーチンR150に移行し、「1」にならないと判定されたときにはルーチンR148に移行する。

チソR154に移行する。

ルーチンR154に移行したときには、該ルーチンR154において排出装置(排出SOL)446が停止(OFF)されて排出フラグと精算フラグが「0」にされる。そして、球抜き切換装置(球抜き装置SOL)447がオフされて賞球放出機422側が閉塞されてからルーチンR156に移行する。

ルーチンR156においてはオートスイッチ表示部18bがオンとなっているか否かが判定され、オンとなっていないと判定されたときには第20図(A)のルーチンR124に移行し、オンとなっていると判定されたときにはルーチンR158に移行する。

ルーチンR158においてはオートフラグ(AUTO·FG)が「1」になっているか否かが判定される。その結果、「1」にならないと判定されたときには、ルーチンR162でオートフラグ(AUTO·FG)が「1」にされてから第20図(A)のルーチンR124に移行し、「1」

ルーチンR148においては精算スイッチ表示部17がオンされたか否かが判定され、オンされていないと判定されたときにはそのままルーチンR156に移行し、オンされたと判定されたときにはルーチンR150に移行する。

その結果、ルーチンR150に移行したときには、該ルーチンR150において精算フラグが「1」にされて球抜き切換装置(球抜き切換ソレノイド)447がオンにされて回収機441(第7図)が閉塞される。そして、球投入口開閉装置20cがオフされて球投入口20bが閉塞されるとともにオートスイッチ表示部18bのオートフラグ(AUTO·FG)が「0」にされてから、排出装置446がオンされて排出フラグが「1」にされ、しかし後、ルーチンR152に移行する。

ルーチンR152においては、排出検出器445によるカウント個数がRAM811中の貯留記憶数と同数であるか否かが判定され、同数でないと判定されたときにはそのままルーチンR156に移行し、同数であると判定されたときにはルー

になっていると判定されたときにはルーチンR160でオートフラグ(AUTO·FG)が「0」にされてから第20図(A)のルーチンR124に移行する。ルーチンR124に移行したときにはルーチンR124以下の制御手順が行なわれる。

第20図(A)のルーチンR142から第20図(C)のルーチンR164に移行したときには、該ルーチンR164において排出装置(排出SOL)446が作動(ON)されて排出装置フラグ(排出SOLフラグ)が「1」にされる。また、球抜き切換装置(球抜き切換SOL)447が作動されることにより回収機441側が閉塞されて球が賞球導出機442を介して受皿20中に排出されるようになる。

そして、次のルーチンR166に移行し、該ルーチンR166において排出検出器445による排出カウント数が「b」と等しくなったか否かが判定され、等しくなったと判定されたときにはルーチンR168に移行し、等しくなっていないと判定されたときにはルーチンR170に移行する。

その結果、ルーチン R 168 に移行したときには、該ルーチン R 168 において排出装置（排出 S O L）446 が停止（O F F）されるとともに、排出装置フラグ（排出 S O L フラグ）と貯球フラグが「0」にされる。また、球抜き切換装置（球抜き切換 S O L）447 が停止（O F F）されて R A M 811 中の貯留記憶数が「750」とされ、しかる後、第 20 図（A）の 2F のところに移行して第 19 図のメイン処理にリターンする。

一方、上記ルーチン R 166 からルーチン R 170 に移行したときには、該ルーチン R 170 においてオーバーフロー検出器 448 がオンとなっているか否かが判定される。その結果、オンとなっていないと判定されたときにはそのまま第 20 図（A）の 2F のところに移行してリターン処理の終了に至り、オンとなっていると判定されたときにはルーチン R 172 に移行して排出装置（排出 S O L）446 が停止（O F F）されるとともに排出装置フラグ（排出 S O L フラグ）が「0」にされ、かつ、貯留数表示部 16 の表示が点滅され

なければそのままルーチン R 218 に移行し、オンとなっていればルーチン R 206 に移行する。

その結果、ルーチン R 206 に移行したときには、該ルーチン R 206 において、そのオンされた取込スイッチ表示部（27a～27e）のうちのいずれか）の取込み数が R A M 811 中の取込み数メモリ①に記憶されるとともに、スルーフラグ（T H O · F G）とゲームを可能にさせるゲームフラグ（G A M E · F G）が「1」にセットされ、しかる後、ルーチン R 212 に移行する。

そして、ルーチン R 214 で R A M 811 中の貯留数メモリから取込み数メモリ①が差し引かれたものが「d」とされた後、ルーチン R 214 に移行する。

ルーチン R 214 においては前記ルーチン R 212 で算出された「d」が負であるか否かが判定され、負であると判定されたときにはルーチン R 220 でゲームフラグ 0 とゲームフラグ 1 が「0」にされてゲーム不能状態にされ、そのままドラム処理に移行し、負でないと判定されたときにはル

た後、第 20 図（A）の 2F のところに移行してリターン処理の終了に至る。

第 21 図には第 19 図のメイン処理中における球取込み処理の制御手順の一例を示す。

球取込み処理が開始されると、先ずルーチン R 200 において、オートフラグ（A U T O · F G）が「1」になっているか否かが判定され、「1」になっていると判定されたときにはルーチン R 202 に移行し、「1」になっていないと判定されたときにはルーチン R 208 に移行する。

その結果、ルーチン R 202 に移行したときには該ルーチン R 202 においてスルーフラグ（T H O · F G）が「1」になっているか否かが判定され、「1」になっていると判定されたときにはそのままルーチン R 211 に移行し、「1」になっていないと判定されたときにはルーチン R 204 に移行する。

ルーチン R 204 においては取込スイッチ表示部 27a～27e のうちのいずれかがオン（O N）となっているか否かが判定され、オンとなっていない

ルーチン R 216 に移行する。

ルーチン R 216 に移行したときには、該ルーチン R 216 において前記ルーチン R 212 で算出された「d」が R A M 811 中の貯留数メモリへ転送されるとともに取込み数メモリ①が電磁カウンタ b へ転送され、かつ、ゲームフラグ 0（G A M E · F G 0）が「1」にセットされ、しかる後、ルーチン R 218 に移行する。

ルーチン R 218 においては R A M 811 中に記憶されている貯留数が「100」以下であるか否かが判定され、「100」以下でないと判定されたときにはそのままドラム処理に移行し、「100」以下であると判定されたときにはルーチン R 222 で取込み終了フラグが「0」にされ、かつ球投入鉤フラグが「1」にセットされてからドラム処理に移行する。

第 22 図（A）には第 19 図のメイン処理中における不正処理の制御手順の一例を示す。

不正処理①が開始されると、先ずルーチン R 300 で開閉装置フラグ（開閉 S O L フラグ）が

「1」であるか否かが判定され、「1」であると判定されたときにはそのままルーチンR304に移行し、「1」でないと判定されたときにはルーチンR302に移行する。

ルーチンR302においては貯留数検出器20fにおける球の移動があるか否かが判定され、球の移動があると判定されたときにはルーチンR308で不正フラグ①が「1」にセットされてそのまま第19図のメイン処理の外部端子出力処理に移行し、球の移動がないと判定されたときにはルーチンR304に移行する。

ルーチンR304においては排出装置フラグ（排出SOLフラグ）が「1」であるか否かが判定され、「1」であると判定されたときにはそのまま外部端子出力処理に移行し、「1」でないと判定されたときにはルーチンR306に移行する。

ルーチンR306においては排出検出器445における球の移動があるか否かが判定され、球の移動がないと判定されたときにはそのまま外部端子出力処理に移行し、球の移動があると判定され

る。

第23図(A), (B)には第19図のメイン処理中において割込処理として行なわれるスイッチ割込処理の制御処理手順を示す。

同図において、スイッチ割込処理が開始されると、先ず、ルーチンR400においてゲーム表示部10の現在の表示パターンから参照スイッチテーブルが設定される。

ここに、表示パターンについて説明すると、ゲーム中における表示パターン1とゲーム開始前の表示パターン2とがある。これらのうちの表示パターン1はゲーム表示部10の表示がゲーム可能に状態になっているときの表示で、ゲーム表示部10に表示されている各種スイッチ表示部がスイッチとして有効に働く状態にある。このときには、スイッチテーブル（マトリクススイッチ板236B）の状態が第24図(A)の説明図（考え方だけを示す）に示すようになっている。即ち、各スイッチ表示部の位置に対応する箇所がマトリクススイッチ板236Bのx座標とy座標とで指定さ

たときにはルーチンR308で不正フラグ①が「1」にセットされてから第19図のメイン処理の外部端子出力処理に移行される。

上記ルーチンR308において不正フラグ①が「1」にセットされたときには不正が取り除かれた時点で復帰される。

第22図(B)には第19図のメイン処理中ににおいて割込処理として行なわれる不正処理②の制御処理手順を示す。

不正処理②が開始されると、先ず、ルーチンR350で振動スイッチ244がオン(ON)となつたか否かが判定され、オンとなつたと判定されたときにはルーチンR532で不正フラグ①が「1」にセットされ、さらに次のルーチンR354でゲーム表示部10へ不正表示がなされてから第19図のメイン処理の外部端子出力処理に行こうし、オンとなっていないと判定されたときにはそのまま第19図のメイン処理の外部端子出力処理に移行する。不正フラグ②が「1」にセットされたときには不正が取り除かれた時点で復帰され

れる部分の「01」～「09」、「0A」～「0C」のデータ部分となっている。そして、それらの符号で指定されたマトリクススイッチ板236Bの箇所がスイッチとして有効に働き、他の箇所（「0, 0」データとなっている）はスイッチとして有効に働きかないようになっている。一方、表示パターン2はゲーム開始前においてゲーム表示部10の表示が広告表示やシミュレーション表示等になっていて、未だ、ゲームが不能でゲーム表示部10に表示されている投入スイッチ表示部23を除いて各種スイッチ表示部がスイッチとして有効に働き状態にある。このときには、スイッチテーブル（マトリクススイッチ板236B）の状態が第24図(B)の説明図（考え方のみを示す）に示すようになっている。即ち、マトリクススイッチ板236Bのx座標とy座標とで指定される投入スイッチ表示部23と対応する部分（図面には表われていない）を除いて全ての部分が「0, 0」のデータになっていて、それの箇所もスイッチとして機能しないようになっている。

上記ルーチン R 4 0 0 では、現在の表示パターンがいずれの表示パターンになっているかが判定され、それに応じてスイッチテーブルが設定されるようになっている。

そして、次のルーチン R 4 0 2 でオンスイッチ (ON SW) の x, y 座標に対応する SW データの読み込みが行なわれる。その読み込みの結果を基に、中央処理装置 800 によってルーチン R 4 0 4 ~ R 4 2 6 の各判定が行なわれる。

その結果、ルーチン R 4 0 4 において「スイッチ (SW) データ = 1」であると判定されたときにはルーチン R 4 2 8 で取込スイッチ (SW5) のフラグが「1」に設定されてから第 19 図のメイン処理にリターンする。

ルーチン R 4 0 6 において「スイッチ (SW) データ = 2」であると判定されたときにはルーチン R 4 3 0 で取込スイッチ (SW10) のフラグが「1」に設定されてから第 19 図のメイン処理にリターンする。

ルーチン R 4 0 8 において「スイッチ (SW)

データ = 7」であると判定されたときにはルーチン R 4 4 0 でスタートスイッチ (SW) のフラグが「1」に設定されてから第 19 図のメイン処理にリターンする。

ルーチン R 4 1 8 において「スイッチ (SW) データ = 8」であると判定されたときにはルーチン R 4 4 0 でストップスイッチ (SW1) のフラグが「1」に設定されてから第 19 図のメイン処理にリターンする。

ルーチン R 4 2 0 において「スイッチ (SW) データ = 9」であると判定されたときにはルーチン R 4 4 4 でストップスイッチ (SW2) のフラグが「1」に設定されてから第 19 図のメイン処理にリターンする。

ルーチン R 4 2 2 (第 23 図 (B)) において「スイッチ (SW) データが「A」であると判定されたときにはルーチン R 4 4 6 でストップスイッチ (SW3) のフラグが「1」に設定されてから第 19 図のメイン処理にリターンする。

ルーチン R 4 2 4 において「スイッチ (SW)

データ = 3」であると判定されたときにはルーチン R 4 3 2 で取込スイッチ (SW15) のフラグが「1」に設定されてから第 19 図のメイン処理にリターンする。

ルーチン R 4 1 0 において「スイッチ (SW) データ = 4」であると判定されたときにはルーチン R 4 3 4 で取込スイッチ (SW20) のフラグが「1」に設定されてから第 19 図のメイン処理にリターンする。

ルーチン R 4 1 2 において「スイッチ (SW) データ = 5」であると判定されたときにはルーチン R 4 3 6 で取込スイッチ (SW25) のフラグが「1」に設定されてから第 19 図のメイン処理にリターンする。

ルーチン R 4 1 4 において「スイッチ (SW) データ = 6」であると判定されたときにはルーチン R 4 3 8 で球投入スイッチ (SW) のフラグが「1」に設定されてから第 19 図のメイン処理にリターンする。

ルーチン R 4 1 6 において「スイッチ (SW)

データが「B」であると判定されたときにはオートスイッチ (SW) のフラグが「1」に設定されてから第 19 図のメイン処理にリターンする。

ルーチン R 4 2 6 において「スイッチ (SW) データが「C」であると判定されたときには精算スイッチ (SW) のフラグが「1」に設定されてから第 19 図のメイン処理にリターンする。

第 25 図には第 19 図のメイン処理中において割込み処理として行なわれる停電処理の制御手順について説明する。

停電処理が開始されると、ルーチン R 1 で RAM 811 中の貯留数メモリ、変数 b、割数、および停電フラグの記憶が不揮発性メモリに転送され、しかし後メイン処理にリターンされる。

この停電処理により、停電時には RAM 811 中のデータが不揮発性メモリに記憶され、再び電源が投入された時点で停電前の状態に再生されるようになっているので、停電によるメモリの消失が回避される。

また、上記電磁カウンタ a, b, c のそれぞれ

の値より遊技者の球数を知ることができるので停電が長引いて停電が回避される以前に遊技をやめたいような場合にあっても不都合は生じない。

この実施例においては停電に対する対策として不揮発性メモリと電磁カウンタの2段階のバックアップ方式を採用している。

この実施例に係る遊技装置1によれば、ゲーム表示部10としてマトリクススイッチ板236Bの内蔵されたLCD(リキッドクリスタルディスプレイ)パネル235を使用しているので、ゲーム上必要な各種スイッチをゲーム表示部10に配置することができ、スイッチを別個に設ける場合に比べて部品点数の減少が図れる。また、スイッチの配置の自由度が増す。

また、LCDパネル235のドットマトリクス表示板236Aにはゲーム表示ができる他、ゲーム前には広告表示やシミュレーション表示ができるなど、必要に応じた多種多様な表示ができ、遊技性と興趣が増加される。

また、LCDパネル235は透明であるので、

特に開口窓を設けなくてもLCDパネル235の裏側に設置された回転ドラム装置50の可変表示内容が透明なLCDパネル235を通して良く見える。

また、LCDパネル235に強く押される力が加わったときには該パネル235が後退して不正検出用振動スイッチ244によって検出され、ゲーム表示部28に不正表示がなされてゲーム不能状態にされるとともに、その検出信号が中央管理室に届くようになっているので、遊技者によりLCDパネル235が叩かれたり強く押されたときには直ちに不正が検出されることとなり、LCDパネル235が破損したりするような大事の発生を防止することができる。

また、遊技者が受皿20に球を入れてから球投入スイッチ表示部23を押すと所定数(例えば、750個)を上限として球の取込みが行なわれ、その取り込まれた球数が制御装置800の貯留数メモリに貯留数として記憶されるとともに、その貯留数が貯留数表示部16に可視表示され、その

貯留数メモリに記憶がある限り連続して遊技を行うことができるので、遊技者の遊技上の操作が容易となる。

そして、遊技の進行に伴って賞態様が連続的に発生し、貯留数記憶が所定数(例えば、750個)を超えた場合にあっては、その所定数を超えた分の球数が実球にて遊技者に与えられ、常にその所定数を限度として貯留記憶されているので、次のような効果を奏する。

即ち、賭け数の自動取込み方式による場合は特に、貯留数記憶があることを条件に賭け数(取込み数)が貯留記憶数に対して自動的に加減算されて賭け数の取込み動作が終了されるので、受皿の実球をその都度取込む従来のものに比べて取込み終了までの時間が著しく短縮され、遊技に移行するまでの遊技者の煩が著しく軽減される。

また、貯留数制限付きの取込み方式の効果として、その貯留数制限を超えたときにその超えた分の実球が賞として遊技者に払い出されるという醍醐味がある。また、精算スイッチ表示部17が操

作されて遊技者の獲得した遊技球数が払い出される場合に、最大限その貯留数記憶制限(例えば、750個)分だけ払い出されるだけなので、貯留数記憶制限がない場合に比べ精算時の払い出し時間が軽減される。無制限の場合は、特に、打ち止めになったときにおける精算のように貯留記憶数が多いときにその精算の所要時間が長くかかるという不都合がある。

この実施例によれば、賭け数の取込み方式として、手動取込み方式と自動取込み方式とがある。ここに、手動取込み方式は遊技に賭ける球数を1回の遊技ごとに遊技者がセットしてやる方式で、賭け数を頻繁に変えたいときなどに有効である。一方、自動取込み方式は、一旦遊技に賭ける球数(取込録スイッチ表示部27a~27eの設定)をセットすると、遊技者によるその設定の変更がなされない限り、1回の遊技の終了ごとに直ちにそのセットされた球数が自動的に取り込まれて同じ賭け数の連続遊技が可能とされるものである。

従って、遊技者は、必要に応じてその手動取込

み方式と自動取込み方式とを使い分けすることができる。そして、特に、同じ賭け数で連続して遊技を行ないたい場合に自動取込み方式にセットすれば、賭け数設定が自動的に行なわれる分操作が簡略化され単位時間内におけるゲーム回数の増大が図れるとともに遊技者に対する賭け数セット操作の煩が回避される。

さらには、貯留記憶数が一定値（例えば、100個）より減少した場合にあっては、受皿20内の球を再度取り込むように作動する。

このように、この遊技機にあっては、常に貯留記憶数が必要かつ十分な状態に保てるように作動する。

#### (第2実施例)

上記第1実施例ではゲーム表示部が遊技者によって叩かれたり強く押された場合の不正を電気的に検出して処理することとしているが、この実施例では機械的に検出して処理することとしている。

この実施例における遊技装置の構成はその不正を機械的に検出して処理する部分を除いては上記

第1実施例の遊技装置と構成が同じであるので、重複説明はできるだけ避けその異なる構成部分について説明することとする。

なお、その説明上、第1実施例と同じ構成部分が出てくるときには、第1実施例で用いたと同じ図面、符号を引用する。

第26図には、この実施例における遊技装置の前ケース2BへのLCDパネル235の取付構造を分解斜視図にて示す。

開口部210の裏側上位置には同図に示すように巻取り式のシャッター装置201が設置されている。このシャッター装置201は、ケース201aと、該ケース201a中に回転自在に収納された巻取軸201bと、該巻取軸201bに巻取可能に取り付けられたシャッター202と、前記巻取軸201bに対し、シャッター202をほぐす方向への回転力を付与する復帰用ばね（図示省略）と、前記巻取軸201bに巻回されたシャッター202の巻取り用紐201cとから構成されている。

開口部210の左右裏側には前記シャッター装置201のシャッター202を案内する横断面コ字状の案内部材206, 206が相互に対向した状態で設置されている。

また、開口部210の裏側左右位置には、相互に対向した状態で上下一対ずつラックギヤ208が設置されるとともにスプリングフック203が設置されている。開口部210裏側の一方の側にはLCDパネルストッパ205が設置されている。

前ケース2Bの開口部210裏側のパッキン取付部211（第27図）に取付けられるゴムパッキン230は第26図に示すように内側が開口部となった矩形状に形成され、その前側には第27図に示すようにパッキン取付部211に外嵌し得る嵌合溝231が周囲全体に亘って設けられている。

LCDパネル235は前記ゴムパッキン230と略同じ大きさの矩形に作られていて、その裏側の四隅位置にそれぞれねじ穴238が設けられている。

振動感知棒240は、左右の棒板241, 241と、これら棒板241, 241の外側にはそれぞれ移動距離調整用歯車群が設置されている。

これら歯車群は、前ケース2Bの裏側に取り付けられた前記ラック208にそれぞれ常時噛合するピニオンギヤ242, 242と、これらピニオンギヤ242, 242の間にあってピニオンギヤ242, 242とそれぞれ噛合するとともに相互に噛合し合う一対の伝達歯車243, 243とから構成されている。そして、左右のピニオンギヤ242は前記左右の棒板241, 241間に横架された回転軸244の両側にそれぞれ固定されていて、それら左右のピニオンギヤ242, 242相互間に回転力の伝達がなされるようになっている。

また、左右の棒板241, 241の前側の上下位置には取付用ブラケット241aが設けられ、各ブラケット241aにはLCDパネル235のねじ穴238の位置と対応させてボルト穿通孔241bが設けられている。

また、一方の枠板241の前端部外側には前カバー2Bに設けられた前記LCDパネルストップ205と接触し得る移動規制片247が設けられている。

そして、先ず、前ケース2Bの開口部210の裏側のパッキン取付部211にゴムパッキン230が取り付けられる。しかる後、ボルト挿入孔241bとねじ孔238とが合わされ、前記ボルト挿入孔241b中にボルト246が通されて前記ねじ穴238に螺合されることによって、LCDパネル235と振動感知枠240とが一体化される。その後、シャッター巻取紐201cが引張られることによって第27図に示すようにシャッター202が巻き上げられた状態にされてから、前記4つのピニオンギヤ242が前記4つのラックギヤ202にそれぞれ噛み合わされた状態にされて振動感知枠240の移動規制片247が開口部210裏側のLCDパネルストップ205に接触した状態に配置される。その後、前ケース2B裏側のスプリングフック203と振動感知枠240

口部210がシャッター202によって閉塞されることによって、ゲーム不能な状態となる。

このようにして、シャッター202が閉まった状態となったときには、前カバー2Bを開けてから、シャッター巻取紐201cを引張れば、シャッター202が巻き上げられ、LCDパネル235および振動感知枠240が復帰用スプリング207によって前進復帰される。それによって、再びゲーム可能な状態となる。

遊技者によってLCDパネル235のいずれの部分が叩かれたり押された場合であっても、前記移動距離調整用歯車群(242, 243)の働きによってLCDパネル235および振動感知枠240が部分的に偏ることなく均等に後退されるとともに、復帰時にも均等に復帰される。

この実施例における遊技装置1によれば、特にLCDパネル235が強く叩かれたり押されたりしたときには、上記機械的な構成によって、LCDパネル235が後退して開口部210がシャッター202によって閉じられてゲーム不能な状態

の枠板241, 241に設けられたスプリング取付孔241cとの間に復帰用スプリング207が張設される。

このようにして、前ケース2Bの開口部210裏側にLCDパネル235が設置された状態にあっては、振動感知枠240およびLCDパネル235は復帰用スプリング207の張力により前進されてゴムパッキン230の背面に接触した状態にあり、かつ、シャッター202の自由端(先端)がLCDパネル235の上端に当接して巻き取られたままの状態に維持されている。

この状態で、遊技者によって、LCDパネル235が強く叩かれたり押されたりすると、LCDパネル235が振動感知枠240と一緒に後退される。その後退距離が所定距離以上になると、シャッター202の先端がLCDパネル235の上端から外れてガイドレール206の案内溝に沿って下降し開口部210を閉塞した状態となる。

このように、LCDパネル235が強く叩かれたり押されるなどの不正が発生したときに、開

となる。機械的な構成のため、メンテナンスが容易である。また、LCDパネル235のいずれの部分が叩かれたり押された場合においても移動距離調整用歯車群(242, 243)の働きでLCDパネル235および振動感知枠240が部分的に偏ることなく均等に後退されるので、LCDパネル235の変形が防止できる。

その他の構成による効果は、第1実施例による効果と同様である。

#### 【発明の効果】

この発明に係る遊技装置は、上記のように、賭け数に応じて組合せ指定表示ラインが指定されから可変表示部が作動されその作動の結果における組合せ指定表示ライン上の表示の組合せが所定の表示態様となったときに賞排出が行なわれる遊技装置において、所定の賭け数を1単位とし、1単位又は複数単位で賭け数が指定される構成とし、前面側上部にゲーム説明表示部を設けた構成としたので、所定の賭け数を1単位とし1単位又は複数単位で賭け数が指定され、その結果、その

賭けに費やされる量が増えるとともに賞球の量も増えて、ゲーム上より一層興味のある遊技装置となる。また、ゲーム内容がゲーム説明表示部に表示されてゲーム内容が理解し易くなる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図～第25図はこの発明の第1実施例を示すもので、

第1図はこの発明の実施例に係る遊技装置の全体斜視図、

第2図はこの発明の実施例に係る遊技装置が遊技場の島設備に設置された状態を示す部分縦断側面図、

第3図は前ケースへのLCDパネルの取付構造を示す背面側部分斜視図、

第4図は前ケースのLCDパネルの取付構造を示す縦断側面図、

第5図は前ケースのLCDパネルの取付構造を示す縦断側面図、

第6図は前ケースのLCDパネルの取付構造を示す部分分解斜視図、

第18図は遊技装置に配設された電源系統のブロック図、

第19図は第8図(A), (B)の制御システムによって行なわれる遊技装置のメイン処理の制御手順を示すフローチャート、

第20図(A)～(C)は検出器監視処理の制御手順を示すフローチャート、

第21図は球取込み処理の制御手順を示すフローチャート、

第22図(A)は不正処理①の制御手順を示すフローチャート、

第22図(B)は不正処理の制御手順を示すフローチャート、

第23図(A), (B)はスイッチ割込処理の制御手順を示すフローチャート、

第24図(A), (B)はそれぞれマトリクススイッチ板のゲーム中とゲーム前の表示パターンを示す説明図、

第25図は停電処理の制御手順を示すフローチャート、

第7図はLCDパネルの取付構造を示す斜視図、

第8図はLCDパネル本体への映像表示配置を示す斜視図、

第9図はLCDパネル本体の構造を示す斜視図、

第10図は、遊技装置を構成するケース本体から回転ドラム装置、制御装置、ターミナルボックス、電源装置等を取り出した状態を示す分解斜視図、

第11図は回転ドラム装置の分解斜視図、

第12図は回転ドラムを支持する支持枠(右側)の内側部分斜視図、

第13図は回転ドラムを支持する支持枠をドラム支持枠へ取り付けた状態を示す部分平面図、

第14図は遊技装置の裏機構の説明図、

第15図は制御装置の制御システム図、

第16図は大当たりを発生させる表示を例示する説明図、

第17図(A), (B), (C)はそれぞれ“大当たり”、“中当たり”、“小当たり”の各遊技のタイミングチャート、

第26図および第27図はこの発明の第2実施例を示すもので、それらのうち、

第26図は前ケースへのLCDパネルの取付構造を示す背面側分解斜視図、

第27図は前ケースへのLCDパネルの取付構造を示す分解縦断側面図である。

1…遊技装置、11A, 11B, 11C…可変表示窓(可変表示部)、a～g…組合せ指定表示ライン。

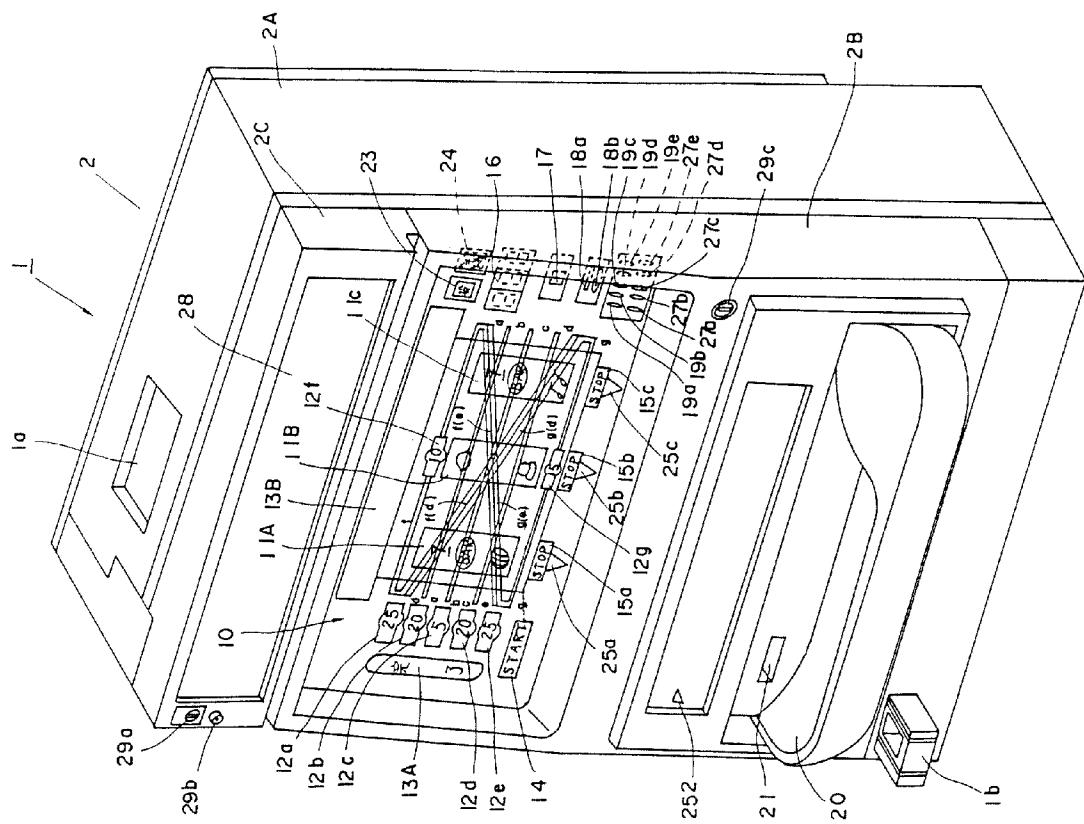
代理人 弁理士 荒船博司



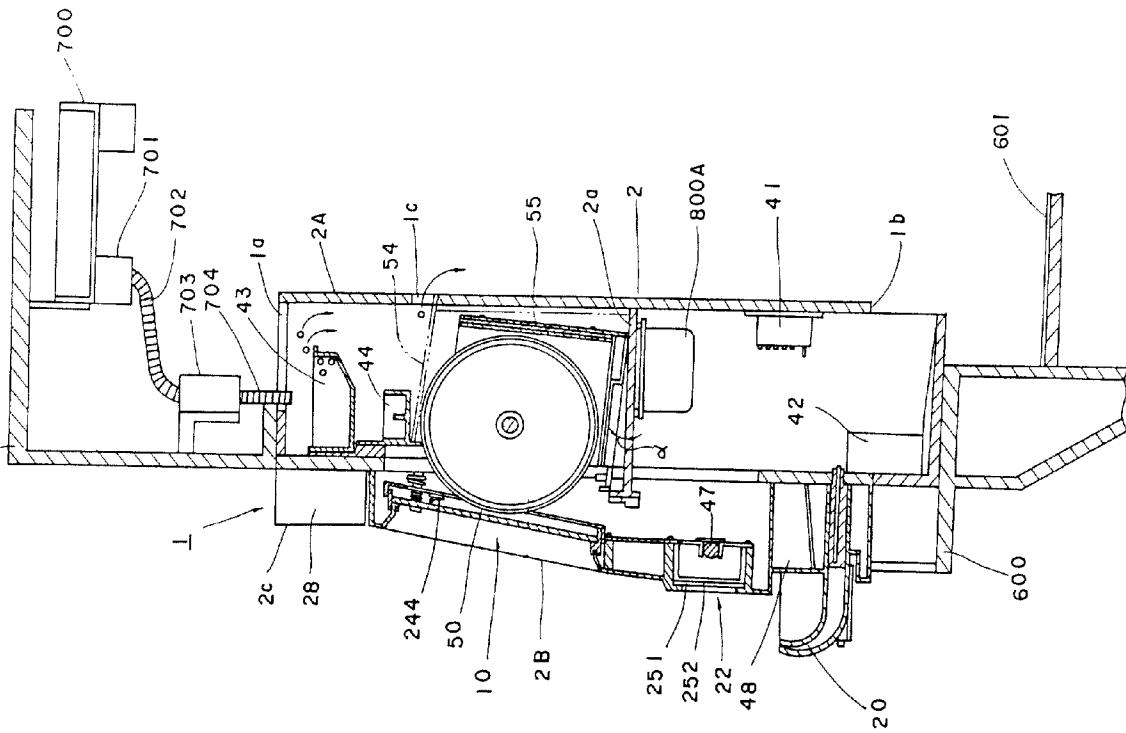
弁理士 大日方富雄



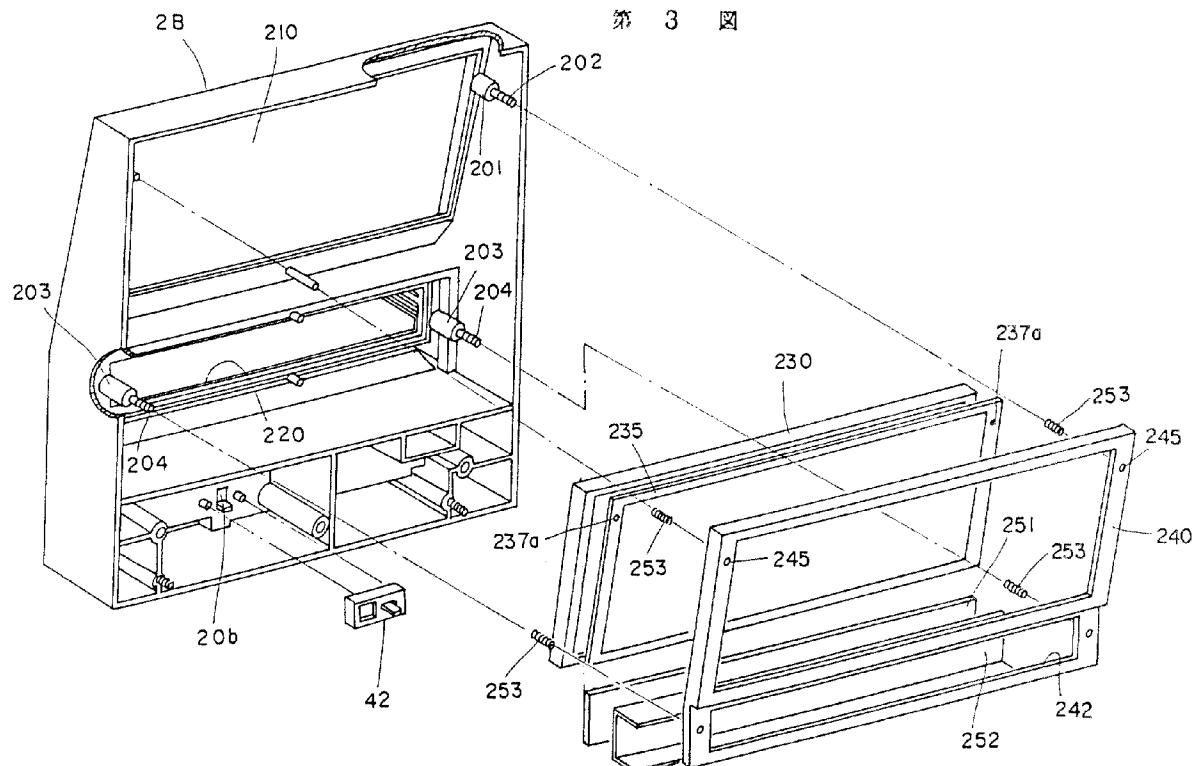
圖 1



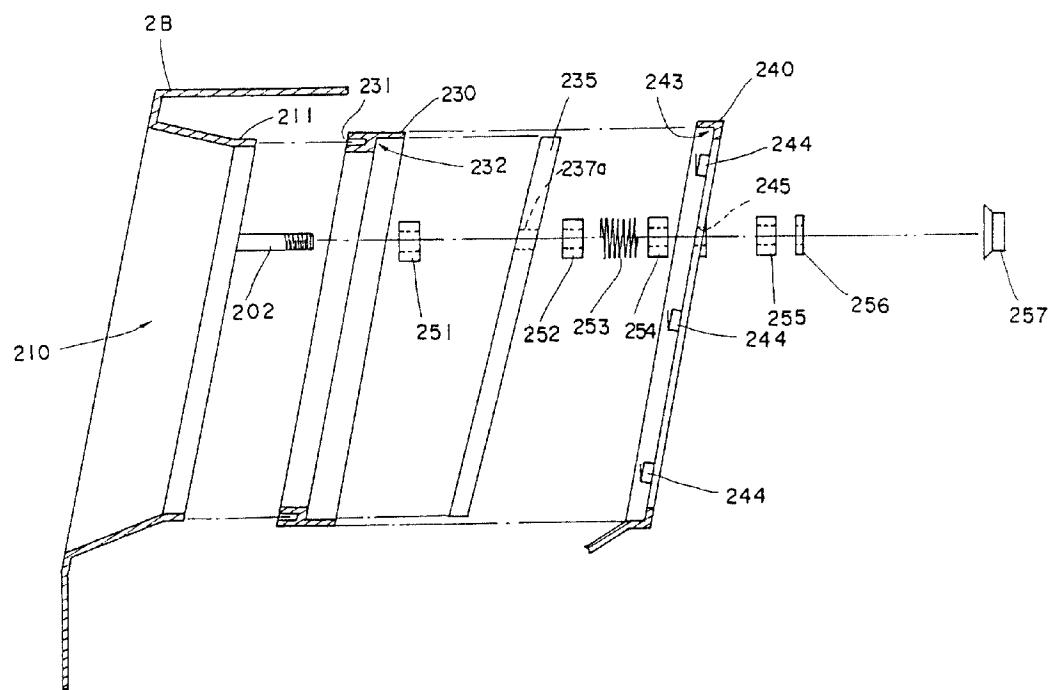
2



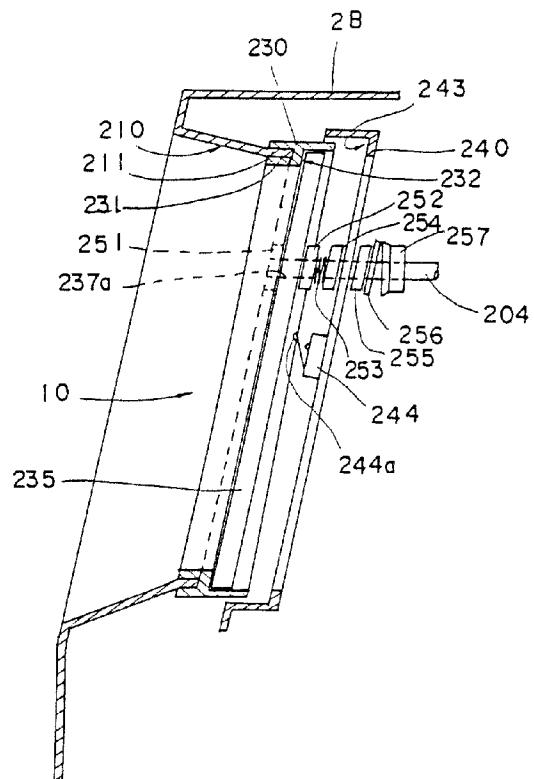
第 3 図



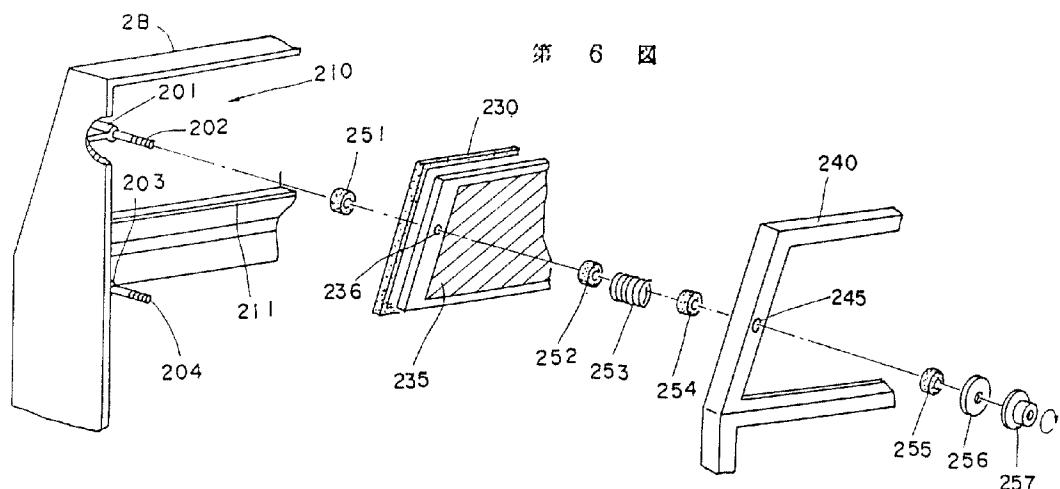
第 4 図



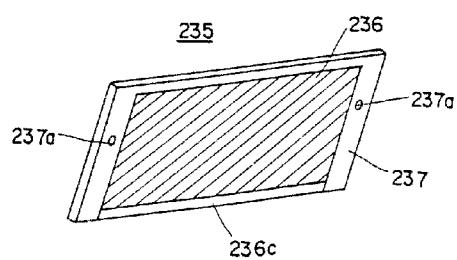
## 第 5 図



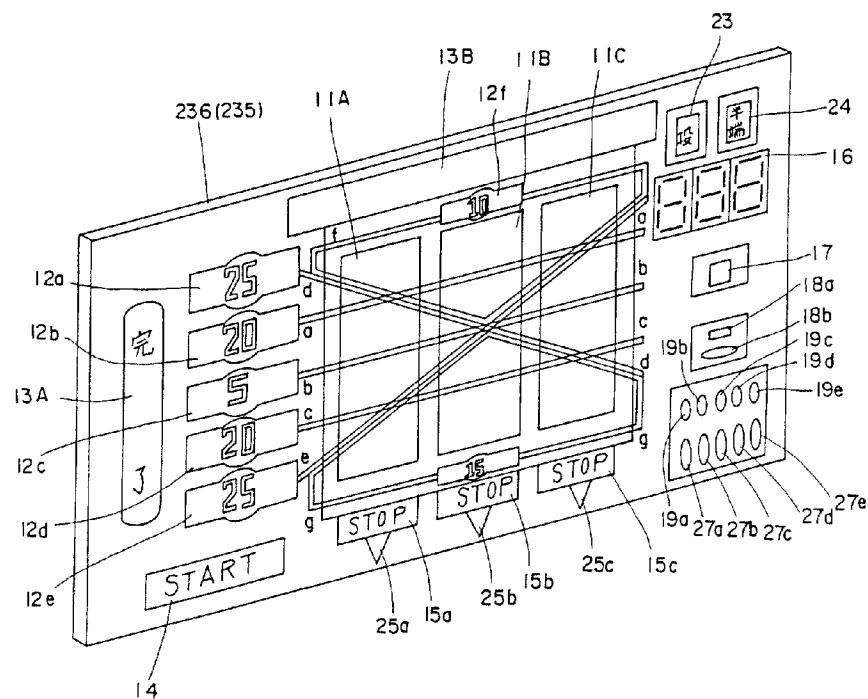
### 第 6 図



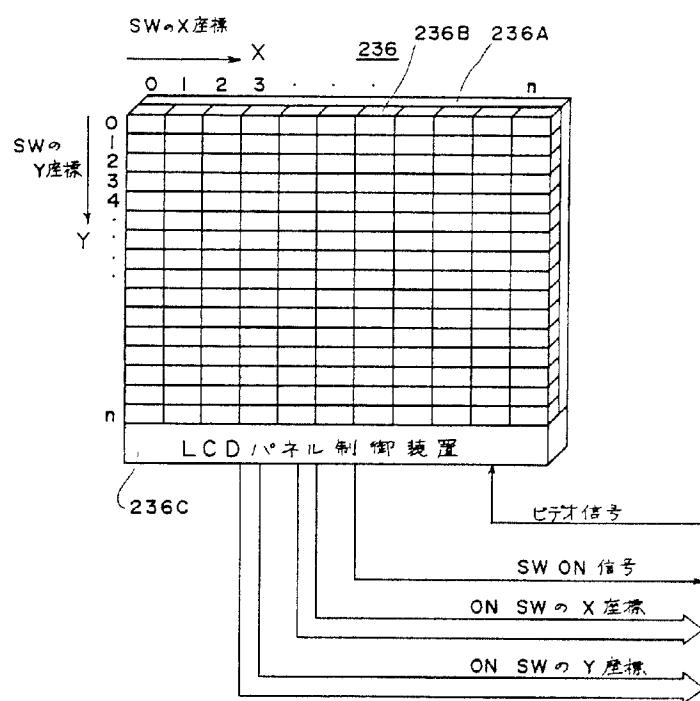
### 第 7 図



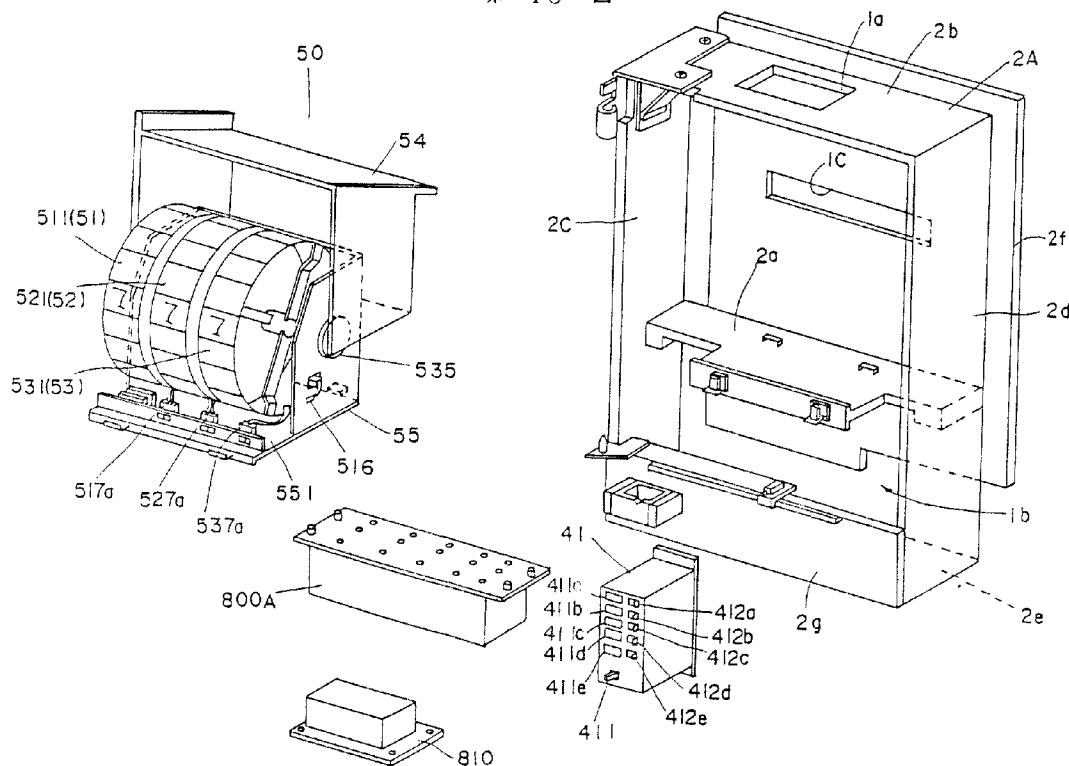
第 8 図



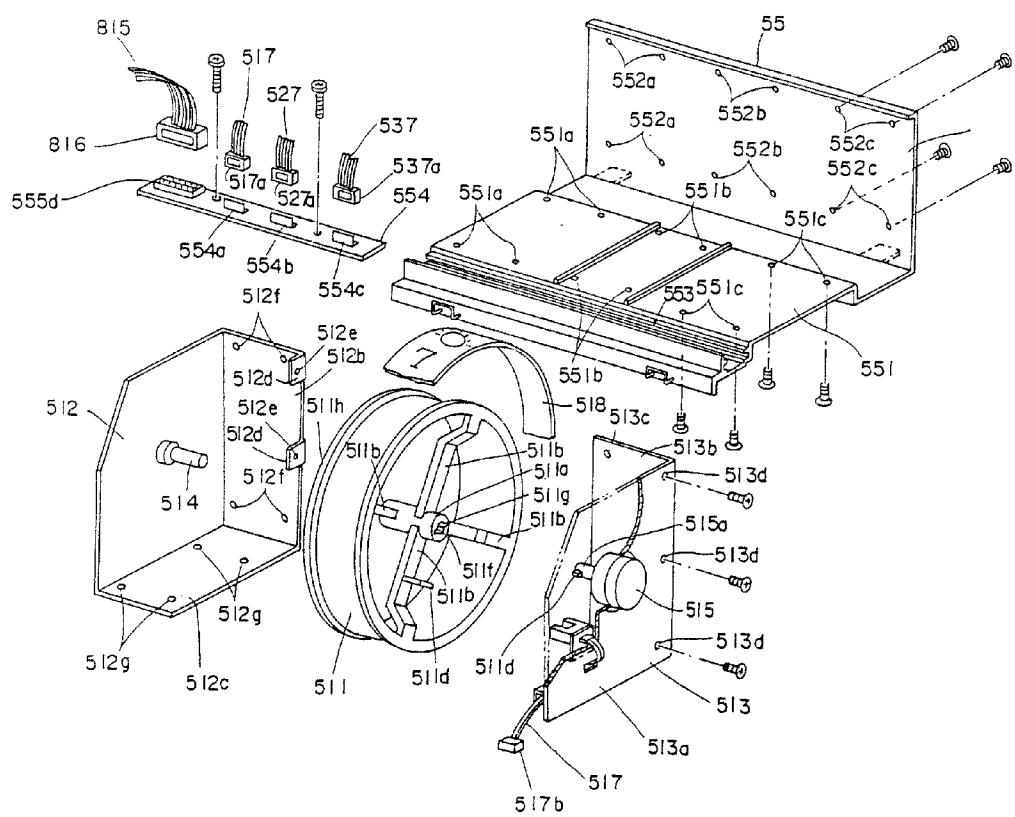
第 9 図



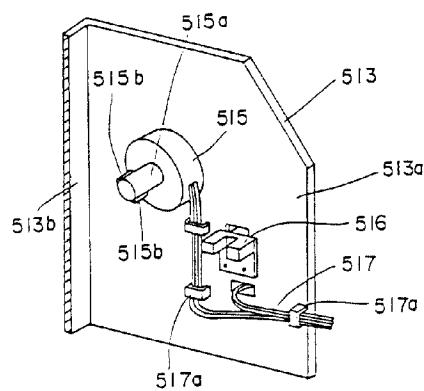
### 第 10 図



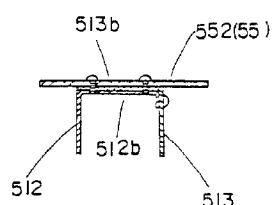
第 11 図



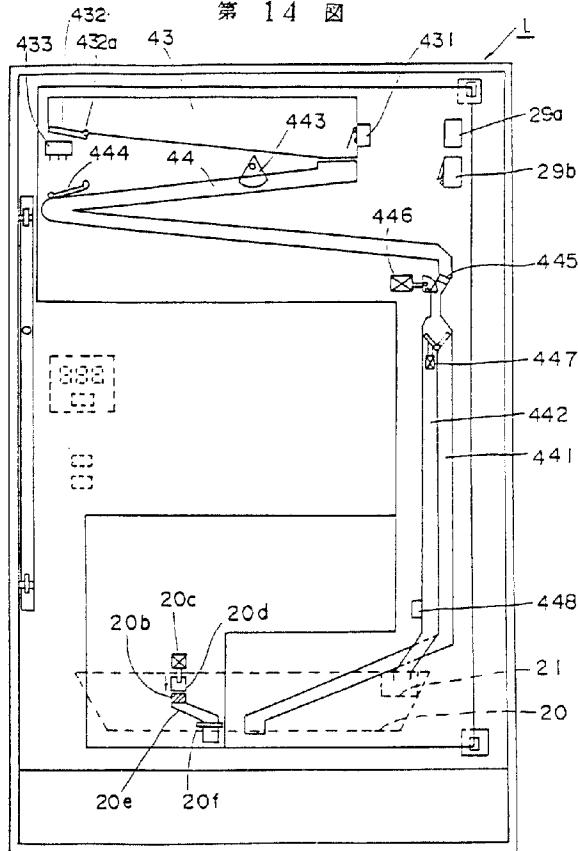
第 12 図



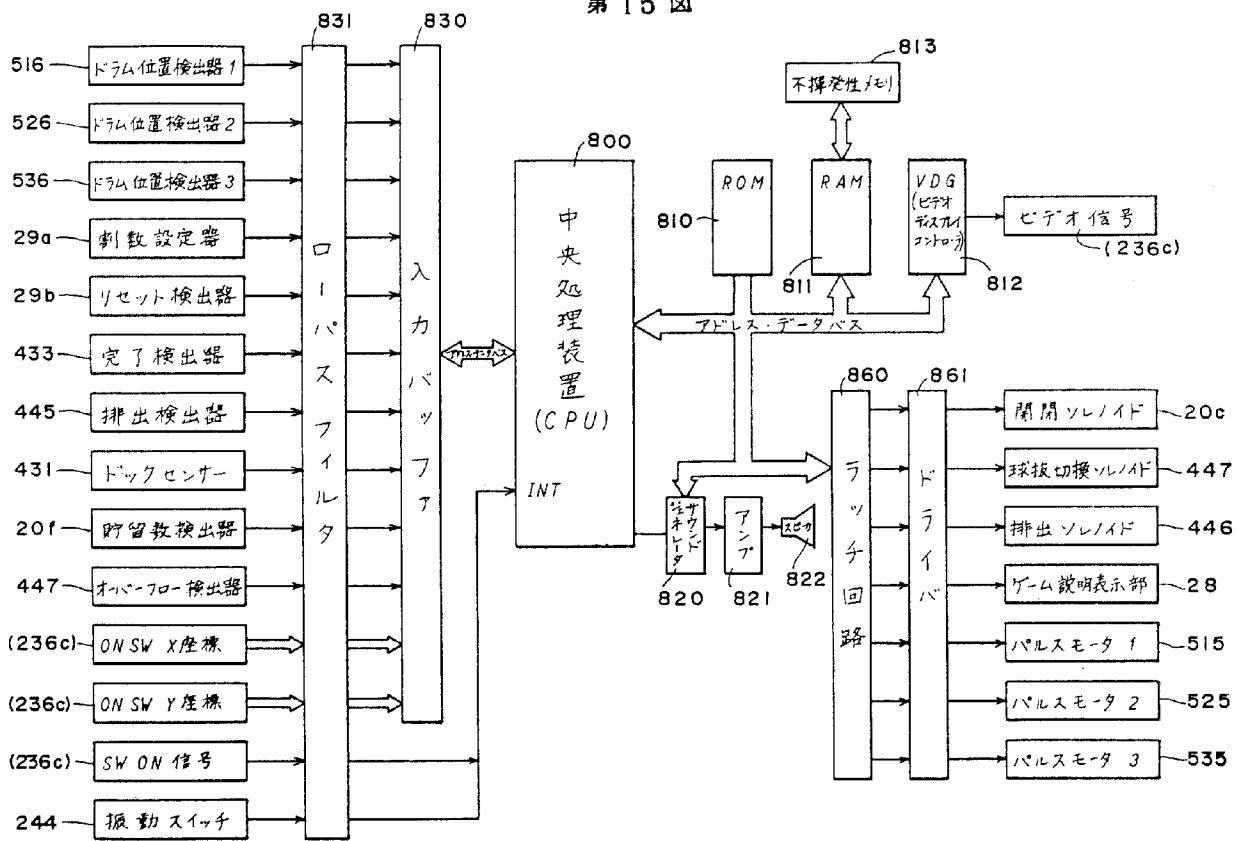
第 13 圖



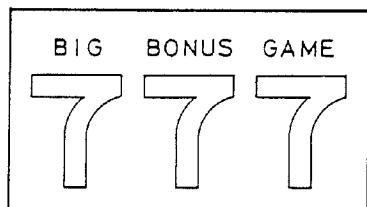
第 14 回



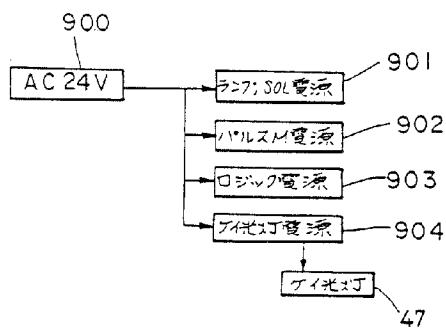
第 15 図



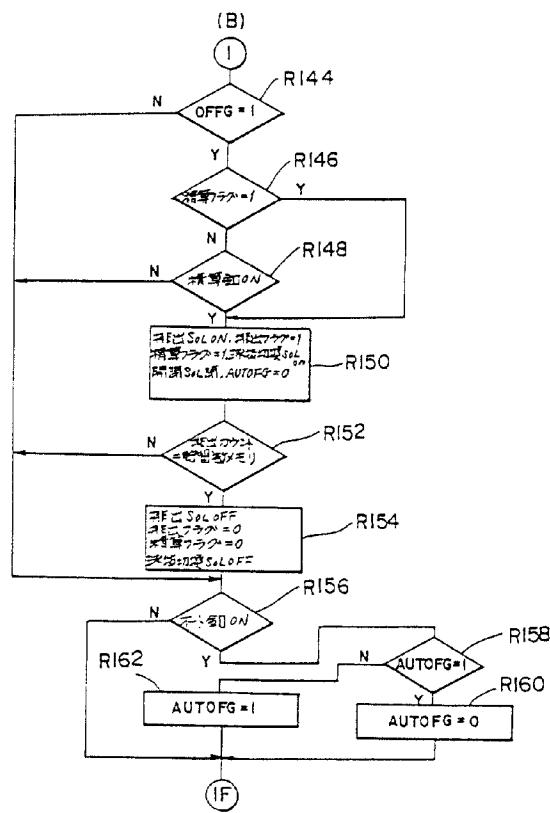
第 16 図



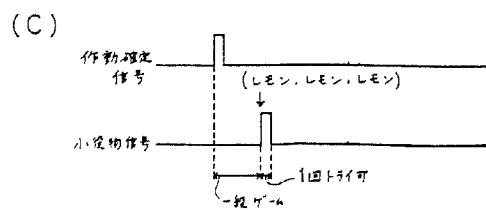
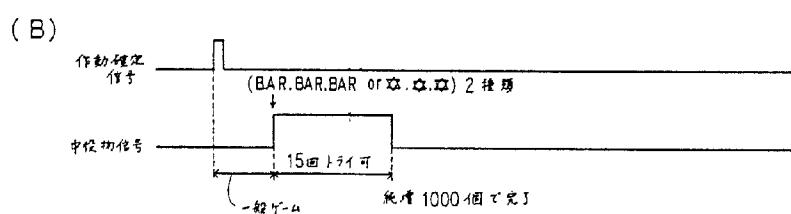
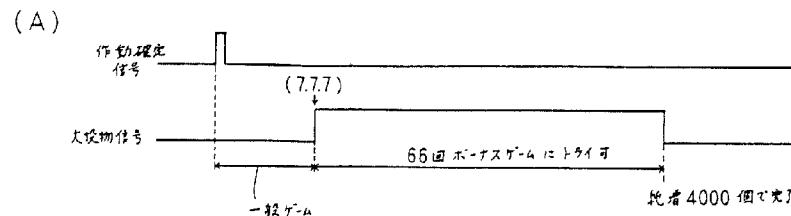
第 18 図



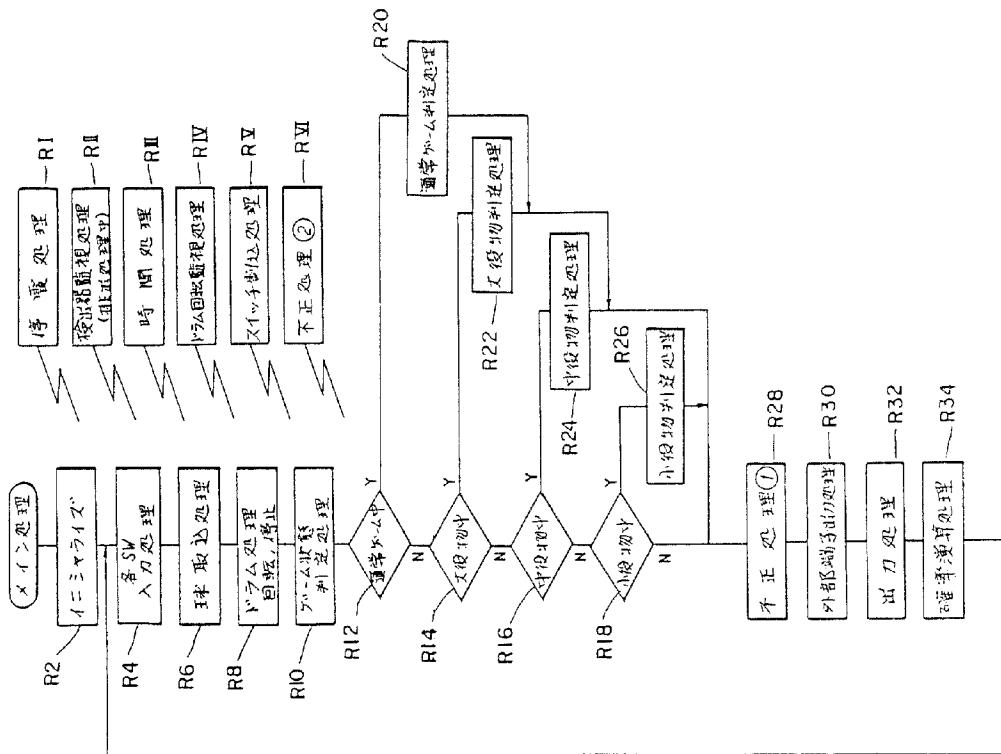
第 20 図



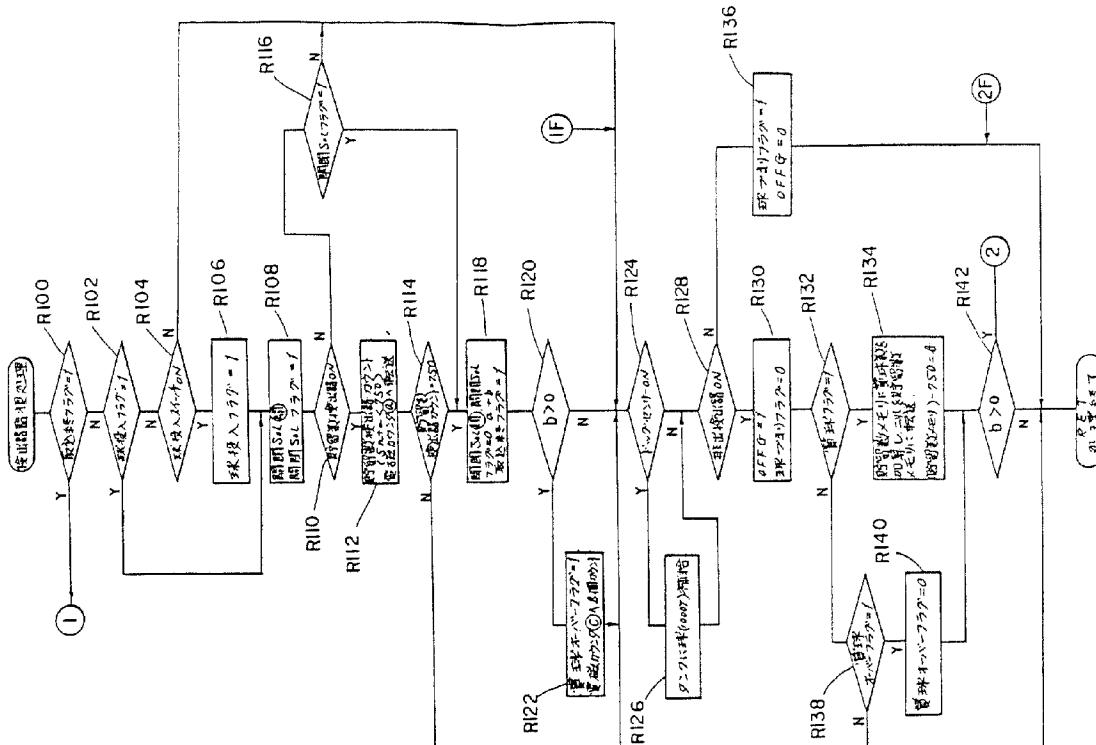
第 17 図



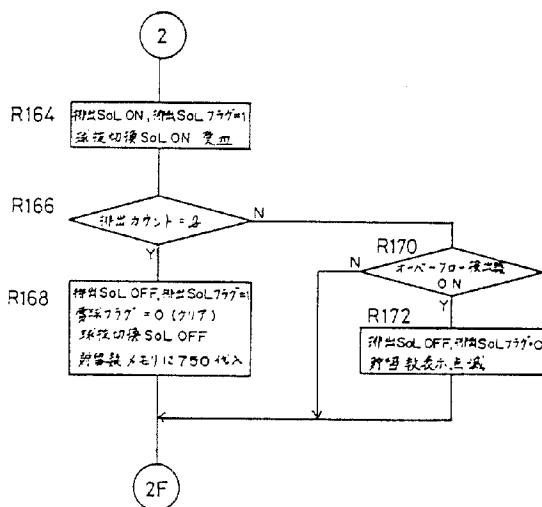
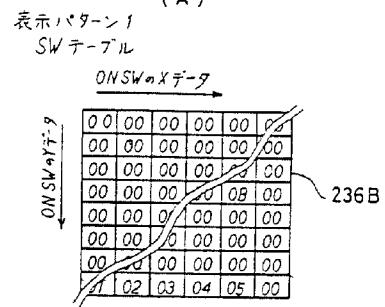
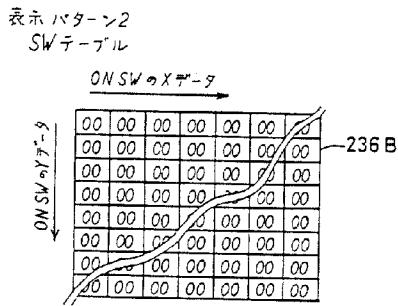
第 19 図



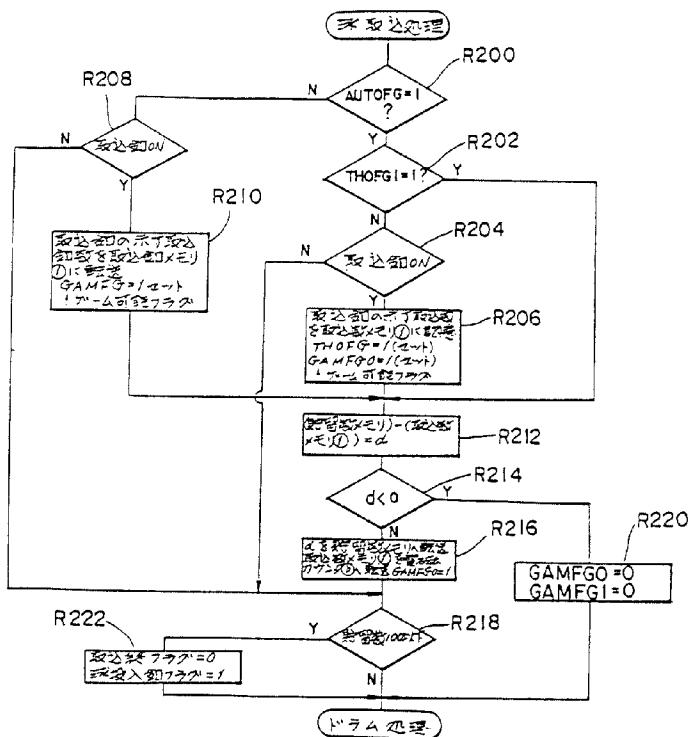
第 20 図

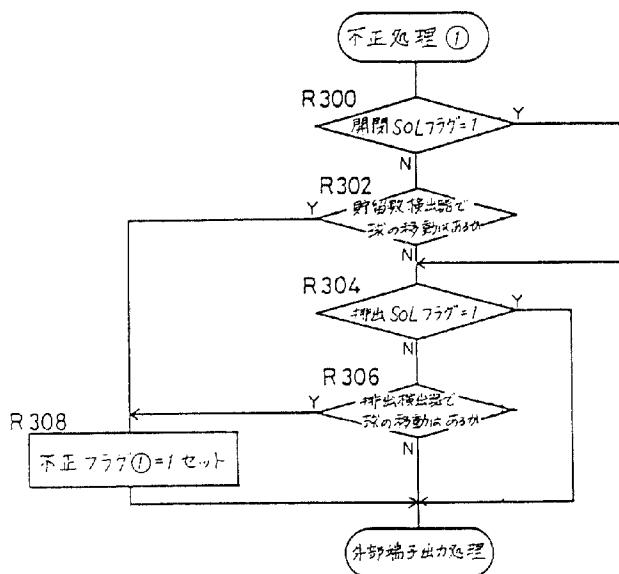
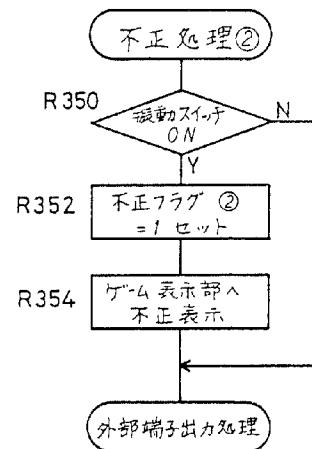
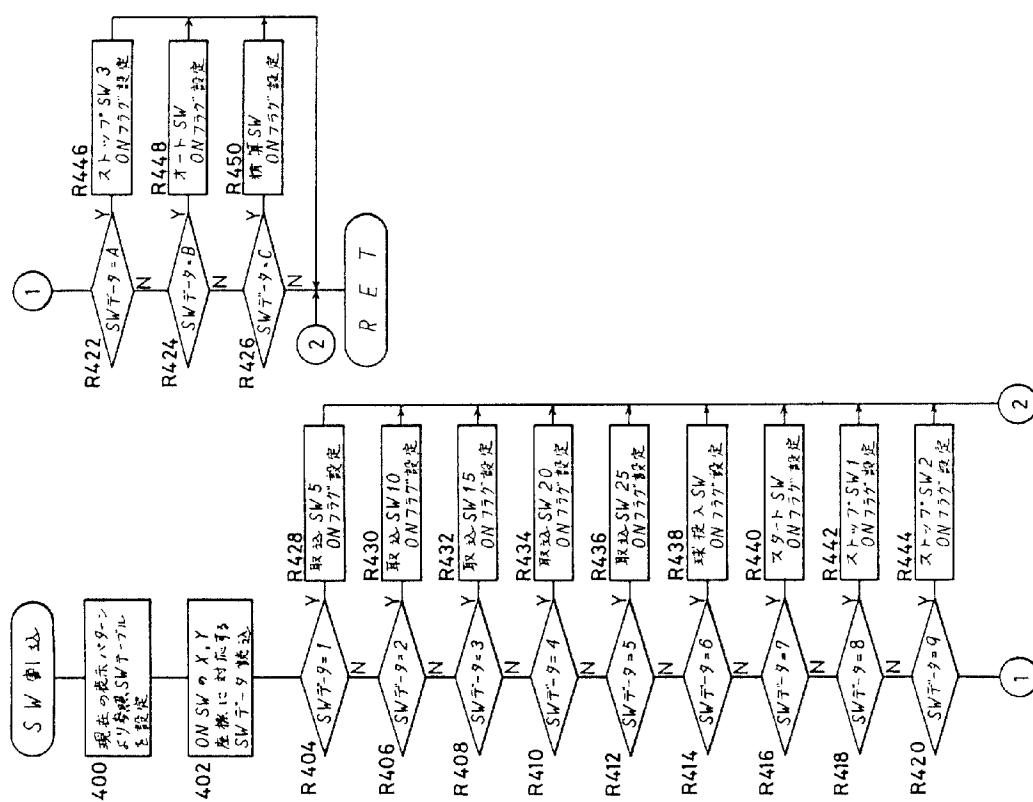


第 20 図 (C)

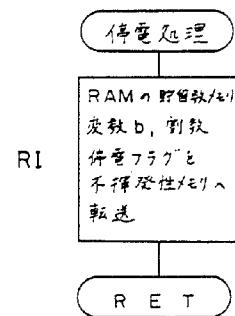
第 24 図  
(A)第 24 図  
(B)

第 21 図

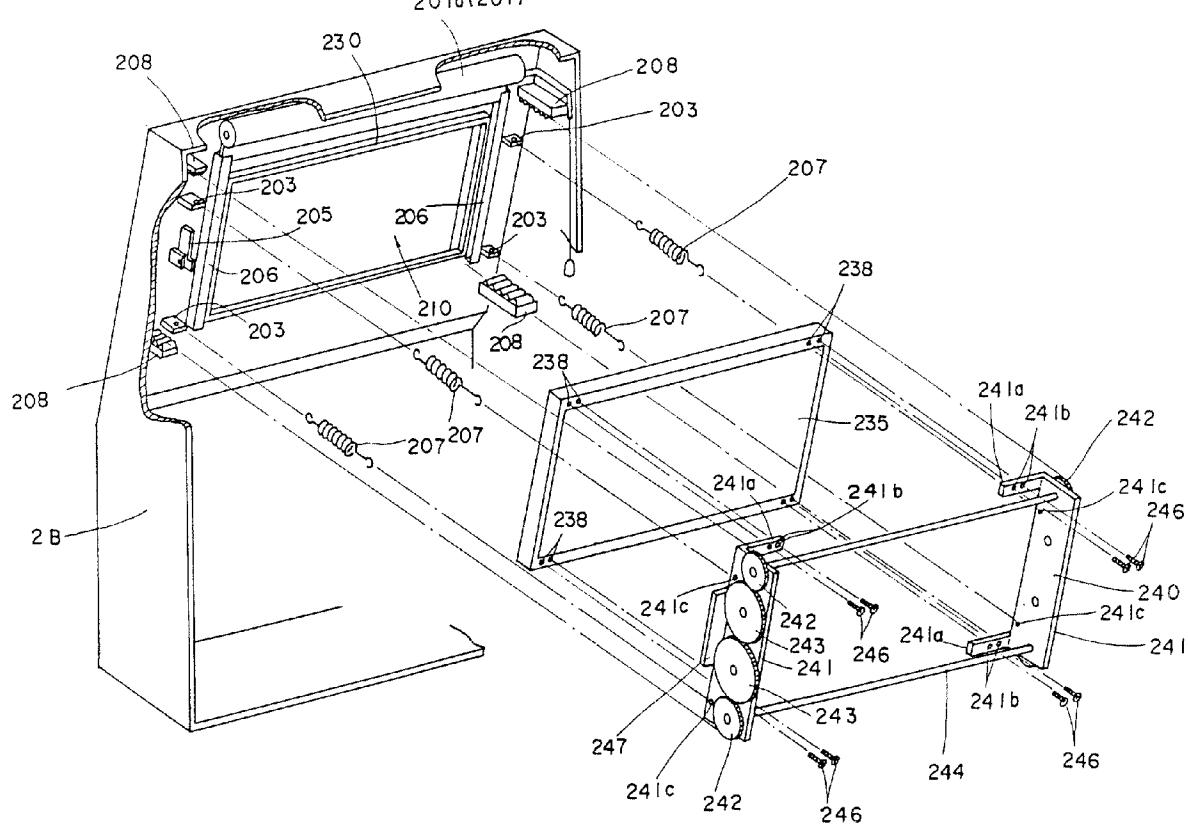


第22図  
(A)第22図  
(B)第23図  
(B)第23図  
(A)

第25図



第 26 図



第 27 図

